

MESTRADO INTEGRADO

ARQUITECTURA

# Modernidade Continuidade

Inês Costa Ferreira

**M**

**2018**







*Nota à edição:*

*A presente dissertação segue o novo Acordo Ortográfico, por decisão da autora.*

*As citações referentes a edições de língua estrangeira não foram sujeitas a uma tradução livre por se considerar que as mesmas deveriam ser compreendidas na sua totalidade, sem qualquer alteração de significado.*

*As peças desenhadas presentes ao longo da dissertação foram realizadas pela autora.*

## Abstract

*Modernity continuity* emerge from the need as well as the desire to compose space, place and occasion without the time factor impeding an evolutionary reading. The aim is to create a vision on the housing problem for the greater number by using past and present as a hinge, while seeking to understand how far the power of architecture can go.

When we strive to make the architect and the common user aware of the importance of the harmony between man and its surroundings, where architecture and urbanism function as an agglutinating element of social space, and society is increasingly alien to the power it holds, it is urgent to wake up to the revitalization of our habitat.

In the present, where the cities are constantly growing, and considering architecture as a mechanism of reciprocity between the city and the dweller, the construction of this narrative is ruled by a structure that sits on what we consider the main pillars – habitat, dwelling, identity.

Through a continuous reading of the place of dwelling we sought to encourage an intellectual field, where the social role of the architect and experimentation are linked and, together, portray our daily life, satisfying the will to innovate and preserve.

It is under this argument that we introduce a panorama regarding the housing problem revisiting projects that still reflect current issues on the design of social inclusion where the right to the city, dwelling and architecture is ensured.



## Resumo

O ponto de partida da presente dissertação tem origem na necessidade e, ao mesmo tempo, vontade de compor espaço, lugar e ocasião sem que o fator tempo se torne impeditivo de uma leitura evolutiva. Visou-se depois estruturar uma visão sobre a problemática da habitação para o maior número e, utilizando passado e presente como charneira, procura-se entender até onde vai o poder da arquitetura numa sociedade que sempre se quis, e ainda se quer, identitária.

Quando se ambiciona consciencializar tanto o arquiteto como o utilizador comum para a importância da harmonia entre o Homem e o meio, onde a arquitetura e o urbanismo funcionam como elemento aglutinador do espaço social, e a sociedade se mostra cada vez mais alheia ao poder que detém, é urgente despertar para a revitalização do nosso habitat.

Num tempo presente onde cada vez mais se assiste ao crescimento da urbe, e considerando a arquitetura um mecanismo de reciprocidade entre cidade, habitação e utilizador, a investigação organizou-se segundo três momentos principais, indissociáveis, através dos quais se dá notícia de uma leitura atual e contínua da estrutura do lugar de habitar, bem como do seu reflexo no desenho de inclusão social onde o direito à cidade, à habitação e à arquitetura é assegurado.

Assim sendo, na vontade de olhar com olhos de ver o problema, é criado, primeiramente, um método de análise e de agrupamento das diversas variáveis do problema a par do lançamento de uma possível compreensão das dinâmicas do habitat (1) por intermédio de um conjunto de projetos, selecionados pela autora, cujos ideais teóricos, embora sejam transversais entre si, potenciam uma panóplia de soluções contrastantes ao problema.



Num segundo momento, a argumentação recai sobre o estudo particular de alguns dos projetos mencionados anteriormente, lançando-se uma análise da casa enquanto dispositivo de habitar (2) tendo em vista a relação entre espaço e função, entre versatilidade e adaptabilidade numa leitura que ambiciona refletir acerca dos mínimos de habitabilidade questionando se estes garantem, ou não, qualidade de vida ao habitante.

Por fim, na análise que, na primeira parte, tinha visado o cliente indeterminado, como complemento elementar ao processo de organização da sociedade, na segunda parte visou-se uma aproximação à conceção da habitação onde o tempo constrói com o envolvimento do habitante. Procede-se à análise de dois projetos, onde sobressai o poder de imaginação do utilizador, associado ao crescimento progressivo da própria habitação, cuja consciência é tomada através do confronto entre o técnico e o habitante.

A habitação para o maior número introduz um novo panorama no que diz respeito ao habitat que, por consequência, se reflete na vivência quotidiana do utilizador comum e individual. Explora-se, ao longo da dissertação, uma consciencialização com a qual se quer incentivar um campo intelectual, onde o papel social do arquiteto e a experimentação estejam interligados e, em conjunto, desenhem o nosso quotidiano, saciando a vontade de inovar e preservar.

Palavras chave:

modernidade, habitat, morfologia(s), experiência(s) urbana(s), habitação plurifamiliar, estratégia(s) de ocupação, habitar mínimo, versatilidade espacial, dimensão social, cliente indeterminado, identidade, evolução temporal, habitante, arquiteto



# Modernidade Continuidade

Inês Costa Ferreira





## Sumário

03	Abstract
05	Resumo
15	Agradecimentos

### Da dissertação

21	Contexto   Recursos   Estrutura
39	Esteio do habitat Casos de estudo

### Da problematização teórica

#### 1. Habitat

47	1.1. Habitat ≠ Housing Perspetivas
55	1.2. Práticas, transformações e metamorfoses urbanas Da construção à reciprocidade
59	1.3. (Re)construir a unidade de quarteirão Da forma fechada à forma livre   Da morfologia à densidade: baixa, média, alta?
71	1.4. Forma e contraforma Do quarteirão à casa



## Parte I

### 2. Habitação

81	2.1. A cidade Experiência(s) urbanas   Diálogos   A dimensão social do espaço
135	2.2. O espaço habitável entre as coisas A Rua: Metamorfoses   Lugares de (re)encontro   Espaços de chegada
157	2.3. Esteio da Habitação Variáveis
161	2.4. Interpretações Coletivas, vivências individuais Programa   Distribuição
181	2.5. O cliente indeterminado Tipologia(s), versatilidade(s)   O habitar mínimo

## Parte II

### 1. Identidade

205	1.1. Problemas recorrentes, novos processos O tempo como fator de desenho   Duas iniciativas: PREVI; Elemental
239	1.2. Regras vs comportamentos Generalidades   Padrão evolutivo: família Villegas, PREVI   Padrão evolutivo: família Pinochet Villagra, Elemental
251	1.3. Arquiteto vs habitante Conceção, interpretação

## Reflexão final

261	O papel do arquiteto
275	Bibliografia
281	Índice de imagens



### Agradecimentos:

Num percurso longo e intenso, evoco, aqui, aqueles cuja presença foi iluminando o meu caminho:

Ao meu amigo e orientador, professor Manuel Mendes, pela voz presente ao longo desta jornada. Pela paciência face ao meu contentamento descontente, por me ensinar o valor do tempo e por me nortear sempre que me perco na ansiedade de *viver tudo de todas as maneiras*.

À minha família por tudo.

Aos meus avós por caminharem, (e)ternamente, ao meu lado. Pela confiança e pelo incentivo naquilo que não lhes era possível ver.

À minha mãe por cultivar em mim o gosto pela literatura. Pela partilha constante, pelo apoio incondicional e pela compreensão.

Aos meus amigos pelos momentos de risada e pelos abraços aconchegantes.

Aos de longa data: à Margarida, à Clara, ao Cajuda, à Andrea, à Carolina e ao Martim por, intermitentemente, estarem presentes.

Ao Miguel, à Kátia, à Ana, ao Rodrigo, ao Roberto, à Eli e ao Paulo por serem os meus companheiros nas longas horas, por termos partilhado esta *época de cultivo* e pela afável amizade.

À Raquel pelo carinho e empatia nascidos em tempos de emigrante.

À Andrea e ao André pelos animados fins de tarde à terça feira.



Ao Ricardo pela troca de ideias e opiniões, pelo constante incentivo e pela amizade neste ano de bibliotecário.

À Susete, ao Pedro, ao Nuno e ao sr. Anizio pela estima, por terem sempre um *Bom dia* e um sorriso para mim. Por terem feito da biblioteca um lugar de abrigo.

To Julius for the support, for the spontaneous talks, laughs and for all the help with german(y).

To Max for the wise words in the right moments. To Charlotte for making me understand that '*even on crappy days there are still pretty flowers*'. To both for the beers and pizza, for the singing and dancing, for making me feel at home in Berlin.

A todos por partilharem comigo a ânsia de viver e me encherem de recordações.





Da Dissertação



## Contexto

A presente dissertação debruça-se sobre a problemática da habitação plurifamiliar, para o maior número, cujo objetivo é estudar a morfologia do habitat através da reflexão e de um olhar distanciado da circunstância compreendida entre 1910 e a atualidade, para a informação da atitude projetual profissional que se aproxima.

Para tal, foi criada uma primeira teia de relações na qual se privilegia uma leitura temporal, onde estão presentes os Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna – CIAM, bem como as exposições de arquitetura impulsionadas pelo governo e as obras construídas pelos arquitetos, por forma a dar a conhecer o contributo de uma época de busca constante, nos dias de hoje.

A linha temporal apresentada segue uma organização própria e cronológica com o objetivo de facilitar uma leitura simultânea entre fatores sociais, dos quais se destacam as guerras mundiais, os congressos dos CIAM, à esquerda, e os projetos construídos, à direita.

Realça-se, a par dos elementos supramencionados, a Casa Dominó, a cidade para três milhões de habitantes e ainda a Cité Radieuse por se considerar que constituíram um ponto de partida rumo à modernização ou de rutura face ao que havia sido dito e feito até então.

Idealizada em betão, a Casa Dominó introduziu, à época, uma inovação cuja *ossatura standard* e pré fabricada suportava, somente, as lajes de piso e a escada. Assumindo uma estrutura completamente independente da função, a casa Dominó tornou possíveis inúmeras combinações e disposições interiores bem como variações de luz através das aberturas na fachada, que, mesmo 100

anos depois, se mantém mais do que operacionais.<sup>1</sup>

Com o intuito de combater os problemas demográficos vigentes, os arquitetos Modernos viram, na concepção de uma nova arquitetura, matéria suficientemente capaz de impulsionar um processo de descoberta – a experiência de novos modelos, novas técnicas, novos métodos – e, ao mesmo tempo, a esperança de uma arquitetura e linguagem renovadas. Ainda assim, esta espécie de “linguagem comum” não é interpretada como um modelo ideal com o qual se constrói ao “estilo” moderno. Bem pelo contrário. Ao invés de se tentar definir como estilo, procura criar ferramentas diversificadas capazes de proporcionar novas técnicas e novas maneiras de construir, atendendo às mesmas preocupações.

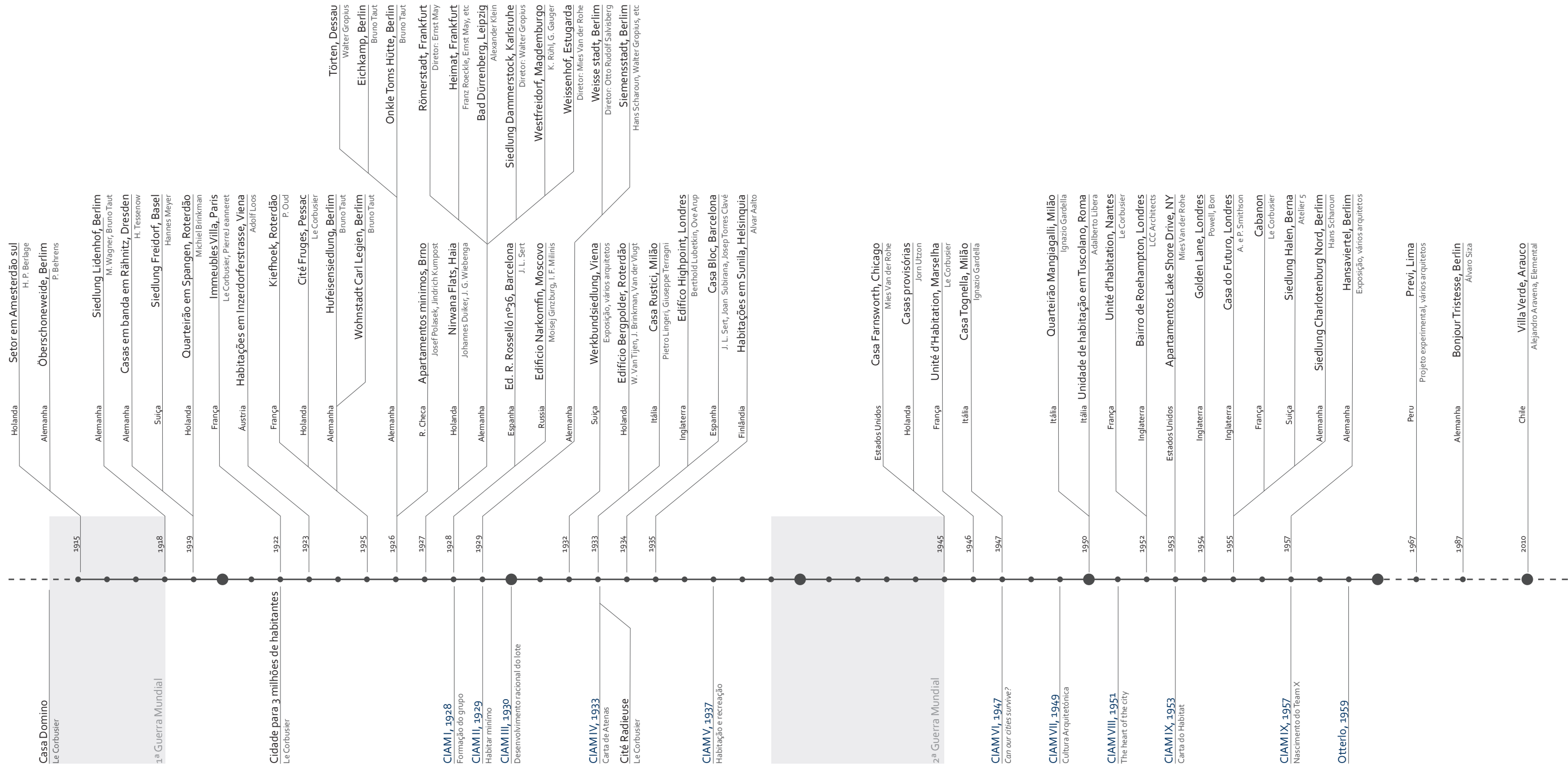
No entanto, aquando da formação do grupo CIAM, em 1928, já muitos projetos inovadores face à cidade tradicional haviam sido construídos. Por oposição ao quarteirão fechado sob si próprio, conservador, relativo a precedentes medievais e barrocos, as Siedlungen representaram um modelo alternativo à cidade compacta, influenciados pela ideia da cidade jardim.<sup>2</sup> A sua organização, maioritariamente em linha, refletia o fascínio pela produção em série formalizado, agora, segundo a lógica de habitar mínimo, tema abordado no 2º congresso, em Frankfurt, em prol da habitação plurifamiliar.

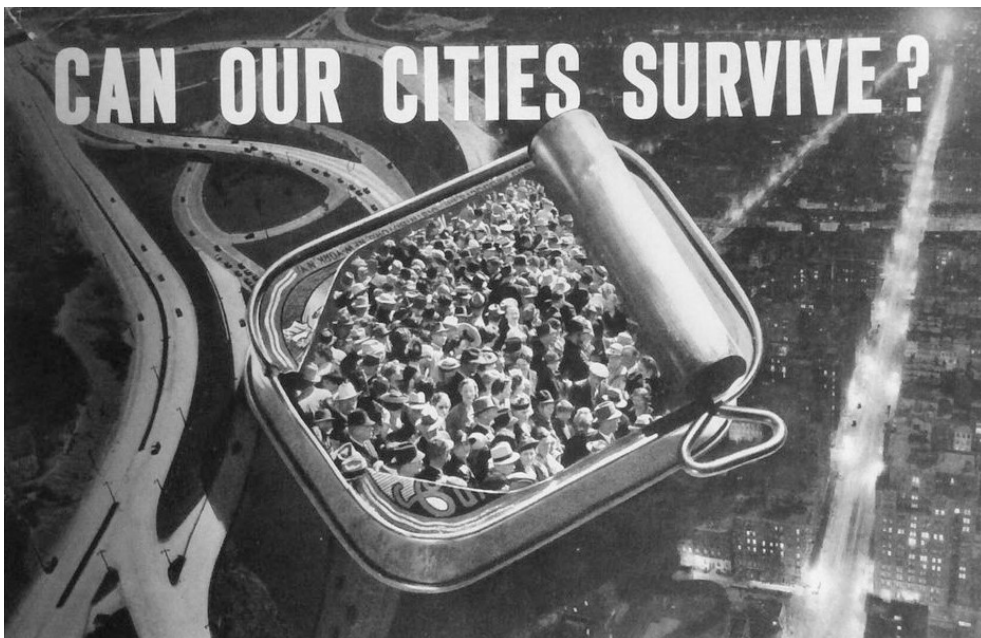
Contudo, a necessidade de prosseguir com o estudo da habitação levou a que a análise racional do lote fosse motivo de conversa nestes mesmo congressos e à constante edificação das cidades que, mesmo assim, não era capaz de responder, segundo os arquitetos, à sociedade vigente, fazendo com que,

---

1: *Elle est fabriquée en éléments standard, combinables les uns avec les autres, ce qui permet une grande diversité dans le groupement des maisons. (...) Une société technique livre en tous endroits du pays, des ossatures orientées et groupées à la demande de l'architecte urbaniste ou, plus simplement du client.*, in BOESIGER, W., STONOROV, O..(1964). *Le Corbusier et Pierre Jeanneret, Oeuvre complète*, volume 1, 1010-1929, ed. Les Editions d'Architecture, p.23

2: (...)a cidade neo-conservadora engloba os organismos urbanos precedentes – tardo-medievais e barrocos –, e depende deles em larga medida para a sua caracterização formal., in BENEVOLO, Leonardo, MELOGRANI, Carlo, LONGO, Tommaso, Giura. (1980) *Projectar a cidade moderna*, ed. Editorial Presença, p. 13





mais tarde, em 1933, fosse escrita a Carta de Atenas. Origina-se um modelo completamente distinto do que havia sido feito até então, partia da noção de *tábua rasa* afirmando-se como unidade vertical autónoma desprendendo-se, totalmente, do tecido urbano.

Talvez este tenha sido o momento em que a tomada de consciência da organização e manifestação do tempo presente não correspondera mais à (re)interpretação identitária do lugar de habitar do Homem. Questione-se, como questionou Keil do Amaral:

*Como iremos [preparar o presente] para receber amistosamente o futuro?  
O presente, nestes nossos tempos de vertiginosas transformações,  
desintegrou-se bastante, perdeu unidade e coerência. Vivemos em diversas  
épocas, simultaneamente, o que não facilita as coisas. Há demasiados  
presentes que não caminham a par.<sup>3</sup>*

E se este for o momento de colher os frutos de uma época experimental? De compreender o legado por esta deixado e ser capaz de, à luz de uma sociedade em constante mutação, ser capaz de reinventar o próprio habitat de acordo com o lugar, a cultura e os habitantes?

O momento chegou por volta de 1947, por parte da geração mais jovem do grupo onde, ainda que timidamente, se murmurava: *can our cities survive?*.

Este foi o ponto de rutura com o funcionalismo e racionalismo vigentes para que, daí em diante, se ambicionasse lucidez num processo integrativo dos elementos constituintes da cidade, desde a casa, a rua, a praça, até à manifestação do Homem individual e coletivamente, nos espaços por esta desenhados e hierarquizados, em harmonia.

---

3: in AMARAL, Francisco Keil; (1969) - Lisboa uma cidade em transformação, ed. Publicações Europa-América, versão online disponível em: <http://oasrs.org/media/uploads/lx%20cidade%20em%20transformacao.pdf>

3. Imagem apresentada por J.L. Sert no 6º CIAM, 1947





Com isto, como já se ia deixando desvendar ao longo dos projetos construídos pelos arquitetos, o espaço livre na urbe começava a ganhar maior ênfase relativamente à própria habitação que, anteriormente, ocupava o papel principal na definição do tecido urbano. Esta metamorfose acaba por deixar a descoberto a vontade de devolver a identidade social não só a cidade, mas também ao indivíduo que habitava uma casa desenhada para um cliente indeterminado.

Na sequência de uma incessante busca pela integração do indivíduo no processo de desenho da casa, surge, em 1967, um projeto onde ao tempo era dado o poder de construir que, curiosamente, tem vindo a ser (re)interpretado até aos dias de hoje. A casa progressiva, aliada à participação do próprio utilizador, exprime pela primeira vez na habitação plurifamiliar, a coexistência de dois interesses: o do arquiteto e o do morador.

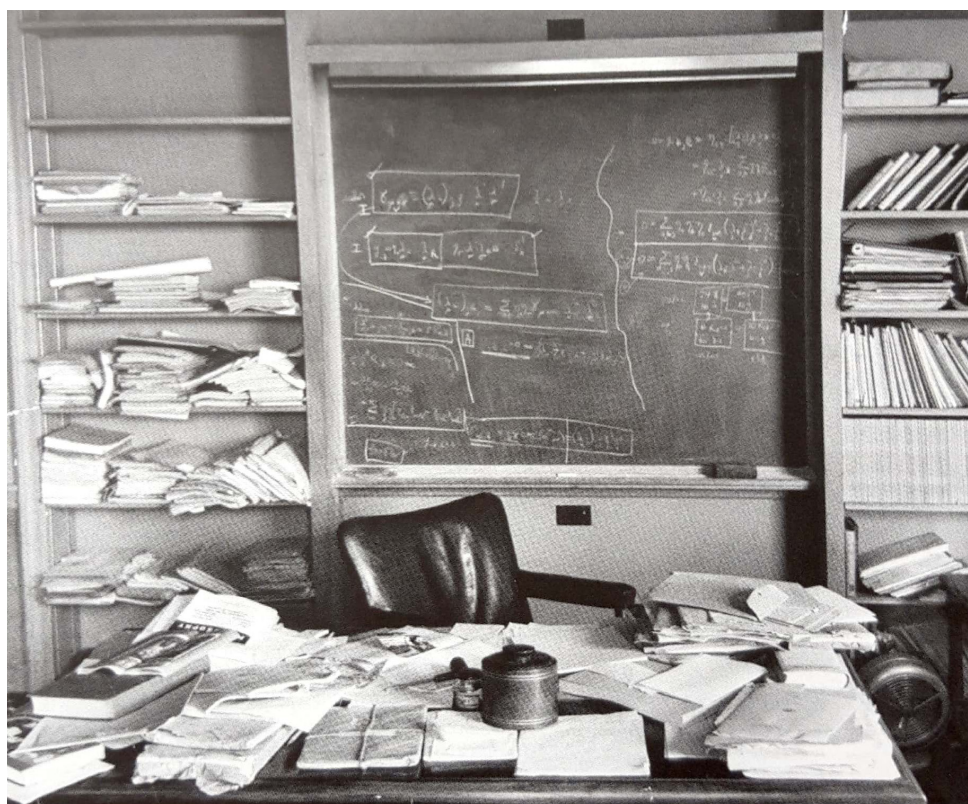
O problema continua o mesmo bem como o objetivo de proporcionar, a cada um, o direito à cidade, à habitação e à arquitetura. Porém, como descreve Umberto Eco na “Obra Aberta”:

*Desenvolver um problema não quer dizer resolvê-lo: pode significar apenas esclarecer-lhe os termos de modo a tornar possível uma discussão mais aprofundada.*<sup>4</sup>

4. Frame do filme “Taste of Cherry” de Abbas Kiarostami, 1997

---

4: in ECO, Umberto. (1982). *Obra Aberta*, ed. DIFEL, p.31



## Recursos

Por forma a esclarecer os termos do problema, a presente dissertação assenta sobre uma armação teórica, cuja pertinência visa compreender de uma forma sincrónica e diacrónica a cidade e a habitação. Como tal, os escritos da época são privilegiados, sempre que possível, a par de autores de referência cujas teorias, ainda hoje, se mostram eficientes e atuais, em detrimento de quaisquer opiniões de terceiros.

Com um olhar objetivo, analítico e empírico, ao delinear dois momentos de naturezas distintas, ainda que complementares, utilizam-se literaturas diferentes em prol de uma demonstração prática da transversalidade do tema.

No seguimento desta aceção, tendo em vista a Parte I, a vertente teórica serve, primeiramente, por um lado como forma de absorção de conhecimento e de compreensão do panorama geral da época, com o objetivo de potenciar um princípio orientador, uma estratégia, um método, definido pela autora. Por outro, assumindo um papel distanciado à época, suscitar as bases para a articulação do discurso.

Tendo sido feita esta análise inicial e ainda a seleção do conjunto de experiências relevantes a ser considerado, a literatura vale na compreensão do significados das obras individual e coletivamente, tendo em vista uma perspectiva própria, onde a pertinência disciplinar de cada uma contribui para o ensaio da problemática da cidade e, por consequência, da habitação.

(Re)equacionando os valores assimilados através da análise, a literatura suporta, também, o estudo da casa enquanto dispositivo de habitar e do habitante enquanto cliente indeterminado. Tenciona-se retirar uma lição através da obra, tanto escrita como construída.



Assim, de acordo com este o primeiro momento da dissertação, servem de suporte ao presente estudo os seguintes livros: “La vivienda racional. Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930” de Carlo Aymonino; “Vivienda Mínima: 1906-1957” do arquiteto Alexander Klein; a coletânea “Writings” do arquiteto Aldo Van Eyck; “Formas Urbanas : de la manzana al bloque” de Philippe Panerai, Jean Castex e Jean-Charles Depaule; “Las formas en la ciudad moderna; vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras” de Carlos Martí Arís; “Projectar a cidade moderna” de Leonardo Benevolo, e, ainda, “Housing design: a manual” de Bernard Leupen. Como literatura complementar destaca-se o livro “Habitação para o maior número : Portugal, os anos de 1950 1980” de Nuno Portas e as revistas “Das Neue Frankfurt” publicadas mensalmente em 1928, por Ernst May.

Tendo em conta a possível expansão do tema, a Parte II, distancia-se da casa enquanto dispositivo praticamente estagnado no tempo para introduzir uma nova circunstância onde a evolução da habitação se torna possível, circunstância esta que, por sua vez, conduz à metamorfose da conceção do utilizador. Deste modo, a recorrência a outra literatura demonstrará a transversalidade do tema assim como do fator experimentação, sem que o intervalo temporal seja impeditivo de uma leitura contínua.

A nova abordagem ao processo de participação e crescimento progressivo da habitação, presente neste segundo momento da dissertação, levou, assim, à exploração da seguinte bibliografia a par da supramencionada: o livro “¡El tiempo construye!” de Fernando García-Huidobro, Diego Torres Torriti e Nicolás Tugay e do livro “Elemental: Incremental Housing and Participatory Design Manual” de Alejandro Aravena e Andres Lacobelli.

Apesar do espaço temporal entre recursos teóricos contribuem, em conjunto com a formalização dos arquitetos, para a construção de um paradigma pessoal em torno de um problema em constante renovação, cujo propósito maior é garantir o direito à cidade, à habitação e à arquitetura ao mesmo tempo que se elucida o leitor acerca do papel preponderante que o arquiteto detém na materialização desta ilusória utopia.

6. Le Cabanon, arquiteto Le Corbusier, 1951





## Estrutura

Como fio condutor da dissertação, a estrutura organiza-se em duas partes principais – Habitação e Identidade – assentes numa problematização teórica tendo em vista a idealização e conceção do habitat.

Da problematização teórica

Para empreender um estudo acerca da morfologia do habitat é lançado, num primeiro instante, um conjunto de perspetivas dos arquitetos da época, cujas conjeturas pessoais buscavam a definição deste mesmo conceito subjetiva e objetivamente.

No entanto, é fundamental associar os pensamentos da época às formalizações para compreender a sua relação com a situação contemporânea. Para tal, tendo em vista o desenvolvimento da cidade enquanto organismo, é estabelecido um conjunto de parâmetros de organização do tecido urbano que visa, exatamente, auxiliar no estudo da unidade de quarteirão bem como na relação dos vários componentes da urbe até chegar à conceção da casa.

O traçado, a estratégia de ocupação, a tipologia e a estrutura urbana surgem como variáveis de análise comparativa entre obras uma vez que, numa análise que se quer, primeiramente, visual, por intermédio do Esteio do do Habitat, persuadem o observador para a relevância do sistema viário, a tensão entre o edificado e o espaço livre e a relação entre o domínio privado e público. Crê-se numa interdependência das quatro variáveis como contributo para a vivência em comunidade, onde a articulação entre as várias atividades acolhidas na cidade é, igualmente, premissa essencial.

Como complemento à análise morfológica, procede-se à observação dos casos de estudo em termos de densidade. A correlação entre os dois conceitos





possibilita uma reflexão e leitura evolutiva, ainda que inicial, acerca da unidade de quarteirão, à luz de determinadas obras previamente definidas pela autora.

Resultante de um conjunto heterogêneo de soluções, o vasto espectro de formalizações relativas ao tema do *habitar para o maior número* circunscreve-se, daqui em diante, para uma análise mais eficaz e coerente que se quer comparativa, da habitação.

#### Parte I

O discurso desenvolvido visa dar notícia de um conjunto de parâmetros comuns que se foi tentando delinear entre o todo e a parte. Partindo de uma abordagem geral como é o caso da estrutura da cidade até ao espaço da forma de habitar, o módulo.

8. Narrativa de imagens: da nossa relação com a(s) obra(s), um processo. Museu imaginário, André Malraux

Assim sendo, num primeiro momento deste estudo, expõe-se a relação entre os vários elementos do tecido urbano - ruas, edificado, espaço livre público e/ ou privado ao longo de uma análise individual de cada um dos casos de estudo previamente definidos.

Propõem-se, com isto, entender a reciprocidade individual e coletivo, entre lugar e forma, numa sociedade em (re)construção, onde o objetivo principal era providenciar alojamento. Para tal e tendo em conta argumentos de autoridade da época, estudam-se as variáveis supracitadas não mais do ponto de vista do arquiteto, mas sim do utilizador, variáveis estas que podem, superficialmente, ser descritas como a distância percorrida entre lugares no bairro.

Gradualmente, vai sendo feita uma aproximação aos domínios do dispositivo de habitar por intermédio da análise de dois ingredientes urbanos que confinam a sua relação com a envolvente: a rua e a entrada, enquanto extensão do território do morador, passando pela alteração da noção de entrada, acesso e espaço coletivo.

Com o objetivo de entender a reciprocidade entre forma e uso do espaço de habitar, procede-se ao estudo do módulo da casa, uma vez que este deve dar resposta às necessidades comuns de clientes indeterminados, não só num momento específico de vida mas, também, com o passar do tempo e a alteração das vontades individuais de cada um.

Numa abordagem que se quer comparativa, a organização interna e funcional da célula habitável surge como reflexo de uma relação de maior ou menor proximidade entre os seus componentes e, tendo isto em vista, parece necessário esclarecer o programa bem como a distribuição do dispositivo de habitar.

Desta forma, à semelhança do que acontece no tema do Habitat, é feita uma seleção de parâmetros para que se proceda a um estudo claro e conciso da



célula de habitar. Identifica-se a estrutura, enquanto fator de adaptabilidade interior, os serviços complementares e técnicos, o núcleo central da casa e ainda o caráter comum e individual da habitação como pontos chave para decifrar o dialeto da casa.

Por conseguinte, uma vez que predomina o cliente indeterminado e que se constrói pressupondo certas necessidades elementares, estuda-se, segundo o ponto de vista dos arquitetos, a correlação entre tipologia e versatilidade com o intuito de compreender se a casa mínima seria capaz de proporcionar o máximo. De acordo com esta última questão é lançado um conjunto de esquemas que visa questionar e verificar a capacidade familiar em determinado espaço. Este espaço é a célula de habitar dos casos de estudo.

## Parte II

No entanto, talvez tenha chegado a hora de (re)introduzir novas variáveis na (re)organização da sociedade e é, no decorrer desta premissa que surge, na Parte II da dissertação, o tema da Identidade onde os problemas são recorrentes e, por isso, requerem soluções e métodos operativos.

Tenciona-se olhar a problemática do direito à cidade, à habitação e à arquitetura como um projeto em processo evolutivo e, por motivos práticos, selecionam-se dois projetos inovadores no que toca a esta problemática, independentemente do espaçamento temporal que possa existir entre ambos.

Posto isto, o ponto de partida passa pela compreensão das suas regras a par do comportamento do utilizador que, nestes casos, passa a assumir um papel determinante e interventivo na conceção da casa própria. Assim, arquiteto e utilizador são postos em confronto, relativamente ao crescimento progressivo da habitação, cuja plataforma para a mudança havia sido lançada pelo arquiteto.

Do cruzamento de todas as observações e constatações feitas ao longo da dissertação é lançado, em jeito conclusivo, um apontamento à responsabilidade social do arquiteto, onde se promovem os atos de liberdade consciente, num processo de modernidade permanente.



## Esteio do habitat

### Casos de estudo

Quando cada vez mais se assiste ao crescimento das Cidades – do lugar de habitar – resgata-se a variedade experimental que tomou lugar entre as guerras mundiais até 1987 de modo a problematizar a sua viabilidade e continuidade onde o direito à cidade, à habitação e à arquitetura é assegurado.

Assim sendo, o período temporal em questão torna-se fulcral para o desenvolvimento de uma linha de raciocínio baseada na relação elementar entre cidade, arquitetura e utilizador, numa época de descobertas e instabilidade social, refletindo algumas das inovações provenientes da revolução industrial. Para este raciocínio contribuíram os Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna – CIAM – e, posteriormente, o Team 10, cujos membros, ao estarem conscientes das perturbações causadas pela era mecanicista, reconhecem que as alterações sociais e económicas num período pós Guerra requerem uma intervenção cirúrgica em resposta a essas mesmas alterações.

No entanto, o raciocínio pessoal só foi possível pelo recurso à literatura mencionada que possibilitou, primeiramente, a percepção, assimilação e compreensão da realidade épocal, posteriormente, a tomada de consciência da transversalidade do tema. Como tal, num momento inicial, é selecionado um vasto leque experimental que, de uma forma ou de outra, marcaram um ponto de viragem e/ou de rutura com os valores e ideais vigentes até então. Incentiva-se uma compreensão diversificada e operativa no que diz respeito a questões de planeamento urbano, de habitação plurifamiliar, de custo controlado, de mínimos e de condições de habitabilidade.

Ao mesmo tempo, e tendo em vista o contributo da obra individual e coletivamente para o programa de habitação de massas, valorizam-se aquelas que demonstram inovação no campo da morfologia e organização da unidade de quarteirão, aquelas que primam pela variedade e diferença das formas



de compactação habitacional ao mesmo tempo que refletem uma leitura característica e oportuna tanto do lugar como do tempo em que estão, explorando e renovando a temática da conceção do módulo de habitar.

Posteriormente, e porque se ambiciona uma leitura contínua da realidade da habitação para o maior número, são seleccionados dois projetos que contribuem para um estudo aprofundado e inovador da problemática. Um deles por se considerar pioneiro na abordagem à casa progressiva e, o outro, pela proximidade aos nossos dias tentando combater os mesmos problemas de uma época entre guerras, embora com realidades político sociais distintas.

A título pessoal e, por isso, difícil de quantificar, acrescenta-se uma especial afinidade com determinadas propostas de intervenção uma vez que haviam sido visitadas tanto na viagem de estudo decorrente no 2º ano do curso como durante o ano vivido em Berlim resultante do período de Erasmus e de estágio em 2016/2017.



	QUARTEIRÃO EM SPAGEN	IMMEUBLE-VILLAS	WOHNSTADT CARL LEGIEN	APARTAMENTOS MÍNIMOS	CASA BLOC	BONJOUR TRISTESSE	SIEDLUNG FREIDORF	SIEDLUNG TÖRTEN	GROSS-SIEDLUNG BAD DÜRENBERG	RÖMERSTADT	SIEDLUNG DAMMERSTOCK	HABITAÇÕES EM SUNILA	QUARTIERE MANGIAGALLI	SIEDLUNG HALEN	SIEDLUNG EM CHARLOTTENBUNG	VILLA VERDE
TRAÇADO																
ESTRATÉGIA OCUPAÇÃO																
TIPOLOGIA																
ESTRUTURA URBANA																
	QUARTEIRÃO FECHADO			QUARTEIRÃO SEMI ABERTO								HABITAÇÃO EM LINHA				









Da problematização teórica



# Habitat

*To pose the question of modern habitat implies posing the question of the art of living today. Does this art still exist?*

*Le Corbusier, 9<sup>o</sup> CIAM, 1953*



# Habitat ≠ Housing

## Perspetivas

*Sem a sensibilidade, nenhum objeto seria dado; sem o entendimento, nenhum seria pensado. Pensamentos sem conteúdo são vazios; intuições sem conceito são cegas. Pelo que é tão necessário tornar sensíveis os conceitos (...) como tornar compreensíveis as intuições. (...) O entendimento nada pode intuir e os sentidos nada podem pensar. Só pela sua reunião se obtém conhecimento.<sup>5</sup>*

Immanuel Kant

Arquitetura implica, à priori, a constante (re)descoberta dos valores humanos e a tradução dos mesmos em espaço e lugar. O problema pode não ser exatamente o mesmo daqui a 40 ou 50 anos porém, no centro da questão estará sempre o Homem e a vontade de dar solução aos impasses que a sociedade vai colocando pela frente de forma dinâmica, criativa e possibilitadora.

A problemática do habitat e do abrigo do Homem é uma das questões mais elementares e recorrentes em arquitetura, podendo esta ser entendida como a sua segunda e terceira pele pressupondo uma dimensão comum. O abrigo surge decorrente da necessidade que o Homem, desde o primitivismo, foi tendo de se refugiar, de se proteger, de se aquecer e de se relacionar. Deste modo, o Habitat abrange, no seu campo de ação, mais do que a simples materialização de uma necessidade.

À semelhança daquilo que Immanuel Kant propõe é necessário, em arquitetura, tornar sensível o material e tornar compreensível a

1. A habitação de massas:  
Unique in the crowd?

5: in KANT, Immanuel. (1989). *Crítica da Razão Pura*, (2ª edição). Fundação Calouste Gulbenkian, p.89





experienciação. Por outras palavras, aquilo que é do domínio material e com o qual se faz arquitetura – betão, ferro, etc – deve ser capaz de, através da sua forma e relação com o meio, por um lado servir a função a que se destina e, por outro, potenciar o uso das diversas unidades de agrupamento, fazendo com que o utilizador se sinta seguro em sociedade.

É o desenhar afinidade entre o Homem e o meio que o rodeia, formalizado na concretização do habitat, visto como uma sequência de lugares que devem acomodar as ocasiões essenciais à existência humana.

Como tal, torna-se incompleto falar, unicamente, de *housing* ou habitat na definição da realidade urbana e social, uma vez que um com o outro estabelecem uma relação de dependência e complementaridade que, cada vez mais, se tem vindo a revelar o combustível da arquitetura. Todavia, este é um pensamento que decorre de um estudo contínuo e metódico nem sempre é nem foi entendido na sua totalidade.

Tomando a opinião de Gregor Paulsson, dada em Hoddesdon, como ponto de partida: (...) *the term habitat came from ecology, then a young, still unfamiliar science which, as is now well known, concerns itself not so much with the analysis of separate organisms and functions as with their mutual relationships and interaction with their environment.*<sup>6</sup> Por outras palavras, o habitat valia não só pelos organismos que o compõem a nível individual mas, também, pela correlação entre eles privilegiando a relação do Homem com o meio.

O estudo que se tinha vindo a desenvolver com o intuito de (re)ajustar o espírito humanista das cidades deveria conduzir a um balanço conclusivo dos últimos vinte e cinco anos de CIAM e deixar um legado para a geração seguinte.<sup>7</sup>

---

6: in STRAUVEN, Francis. (1998). *Aldo Van Eyck The shape of relativity*, ed. Architectura & Natura Press, p.240

7: (...) *the study of the human habitat should be a concluding balance of twenty-five years of CIAM, and at the same time a kind of testament from the older to the younger generation.*, idem

2. *Built for the people of the people by the people*, Taos Pueblo

3. Taos Pueblo no inverno de 1961, fotografia de Aldo Van Eyck



No entanto, ao longo do tempo, e apesar de o objetivo comum em proporcionar uma arquitetura para todos nem sempre os arquitetos nutriram um entendimento universal acerca da noção de habitat.

Uma segunda ideia, defendida, majoritariamente, por Le Corbusier e pelo grupo francês ASCORAL, tornava evidente uma visão estreita e limitada do habitat, considerando-o como a forma de habitação da família – *the dwelling for of the family* – declarando que não é necessário interpretar o habitat na totalidade do seu domínio socio-biológico podendo, desta forma, ser restringido à habitação e às comodidades essenciais associadas – trabalho, circulação, habitação e recreação.<sup>8</sup>

Com o passar do tempo após uma panóplia de experimentações por parte dos arquitetos que, hoje em dia, ainda se encontra em contínuo desenvolvimento, ergue-se uma outra hipótese. Esta terceira abordagem, defendida pelos jovens membros do CIAM, era o meio através do qual expressavam a sua opinião expondo que estava errado identificar habitat com habitação, pois o primeiro implica uma relação com o lugar no qual se encontra a nível coletivo e o segundo não.

Deste modo, a percepção do habitat não poderia ser reduzida ao termo habitação, pois estaria em falta o caráter comum cuja vivência humana, desde as origens da cultura, sempre havia preservado. Os assentamentos não eram, somente, constituídos por casas mas, também, por espaços públicos tidos como preponderantes no desenho de um povoado.<sup>9</sup> Ao mesmo tempo, o gosto pela cena de rua vai ganhando importância no (re)pensar o habitat uma vez

---

8: (...) [Le Corbusier] intended 'habitat' to cover what he had often referred to since the war as 'the dwelling and its extensions': i.e. not just the dwelling but also the *commodités essentielles* associated with it, the facilities he thought essential for day-to-day family life, such as shops, domestic and health services, a crèche, a kindergarten and a gymnasium., in STRAUVEN, Francis. (1998). Aldo Van Eyck *The shape of relativity*, ed. Architectura & Natura Press, p.241

9: (...) 'habitat' could not be reduced to 'dwelling' but always bore a collective dimension; since the origins of urban culture human living had not been restricted to the individual dwelling but always also included the public places of the city., *ibidem*. p.242

Da esquerda para a direita:

4. *Living unit*, Unité d'habitation de Marseille, 1959, fotografia de Rene Burri

5. Ginásio, Unité d'habitation de Marseille, 1959, fotografia de Rene Burri

6. Crianças na cobertura da Unité d'habitation, cidade de Marselha no horizonte, 1959, fotografia de Rene Burri





que se pressupunha que a expressão do quotidiano seria aquilo que devolveria a vitalidade à sociedade.

É certo que encontrar uma opinião consensual não foi nem é tarefa fácil todavia, pretende-se aqui realçar que, cada vez mais, como havia sido dito inicialmente, no centro da questão estará sempre o homem e a indissociação dos domínios que fazem parte da arquitetura enquanto meio de comunicação entre o utilizador e o lugar que o acolhe. Assim sendo, questionar a construção do tecido urbano e a articulação das partes elementares que o compõem é essencial para a compreensão de um conceito tão abrangente como o Habitat.

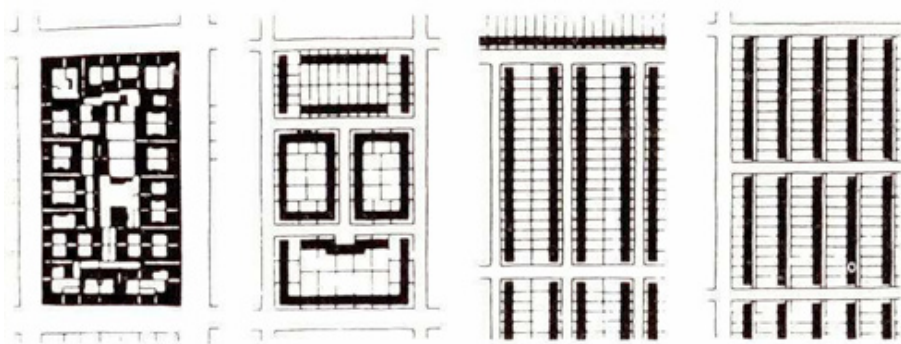
*Architecture need do no more than assist man's 'homecoming'. Since I like to identify architecture with whatever it can effect in human terms, I like to think of it as the constructed counterform of perpetual homecoming. When I speak of house or city as a bunch of places, I also imply that you cannot leave a real place without entering another (...)*<sup>10</sup>

Afinal, não é fácil o indivíduo ser capaz de se reconhecer em sociedade numa cidade. A vontade de poder *pertencer* e vivenciar o próprio lugar de habitar vem de mãos dadas com a noção de identidade que, ao se associar ao conceito de vizinhança formalizado por intermédio do desenho do quarteirão, vinga a necessidade que o Homem tem de se sentir alguém independentemente de onde está – *Feeling somebody somewhere*.<sup>11</sup>

7. Encontro dos Team X no jardim de Hannie e Aldo Van Eyck, 1974, fotografia de Peter Smithson

10: in EYCK, Aldo Van. (2002). *Writings, vol. 1: The Child, the City and the Artist*, ed. SUN, Amsterdam, p.56

11: in EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.223



## Práticas, transformações e metamorfoses urbanas

### Da construção à reciprocidade

*(...) the urban reacts to what has preceded it, grows out of it, and serves as it terminus(...)*<sup>12</sup>

Henri Lefebvre

Questionar a construção do tecido urbano é desafiar a compreensão da lógica elementar de um *network* de possibilidades cuja dicotomia motivos biológicos e realizações construídas funciona através de polaridades. Na relação entre si, encontram unicidade na capacidade de se adaptarem uma em função da outra. Indissocia-se o tecido urbano da vivência quotidiana e experiência da cidade. As ruas e vielas, as parcelas, os espaços públicos e o edificado esboçam uma estrutura sólida na configuração da urbe atuando em diferentes escalas.

A experiência urbana passa, num primeiro momento, pela definição de um elemento essencial à configuração do quarteirão enquanto forma unitária de prática e associação espacial. A alternativa de um desenho mais ou menos aberto na relação com o espaço envolvente decorre por um lado, do desenho do quarteirão, por outro da articulação do mesmo com os elementos que o compõem.

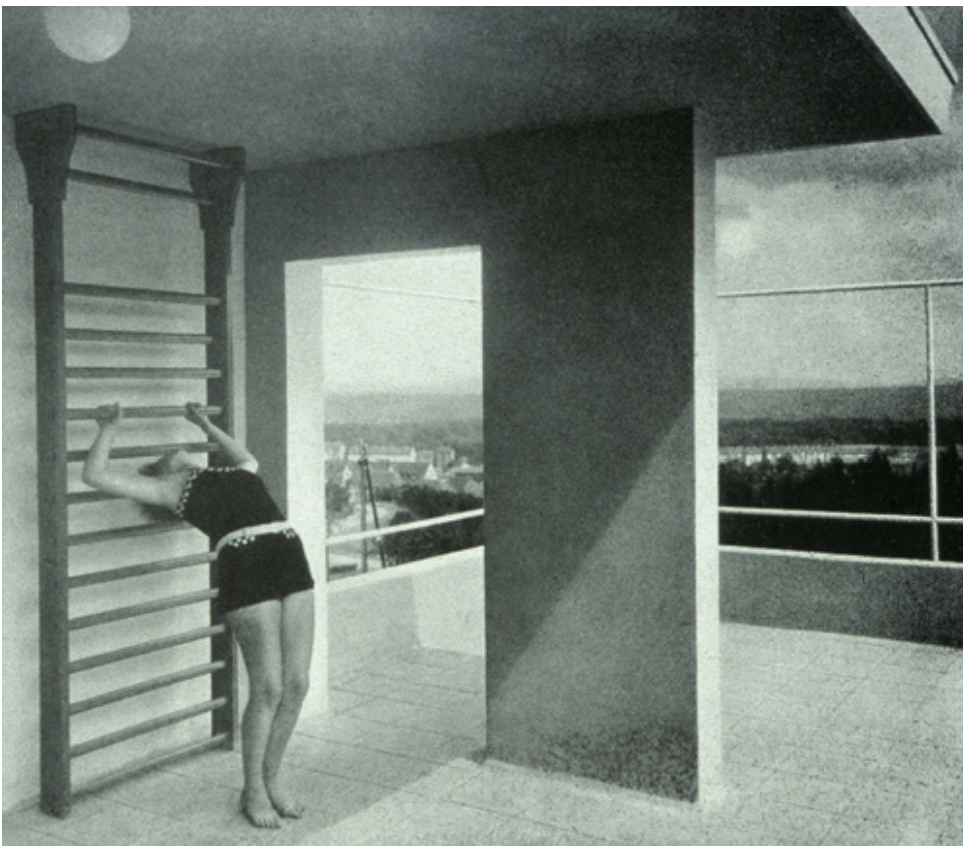
A transição entre espaços detém maior significado quando se passa do *abstrato* para a realização, ou seja, quando se (re)interpreta o espaço livre, o jardim público, a habitação e o módulo de habitar de cada utilizador, individualmente.

8. Do quarteirão ao bloco, evolução do desenho do tecido urbano, 1930, por Ernst May

---

12: in LEFEBVRE, Henri. (2003). *The Urban Revolution*, ed. University of Minnesota Press, p.124





Decorrente da crescente densidade populacional e consequente *mass housing*, a unidade de quarteirão é alvo de um processo evolutivo na relação com os componentes da cidade do qual resultam, apesar dos desfasamentos temporais, novas conceções no que diz respeito ao espaço social, às atividades do dia a dia e à noção de habitabilidade. Desenvolve-se um sistema urbano cada vez mais inovador decursivo da revolução industrial e da era mecanicista.

Os meios de transportes vão ganhando terreno, o comércio expande-se passando de um sistema de subsistência a um meio de trocas comerciais, são criados equipamentos públicos, nomeadamente, escolas, orfanatos e lares de acolhimento ao mesmo tempo que se ambiciona abolir qualquer pré conceito de classes sociais.

Porém, esta metamorfose ocorre, simultaneamente, na sociedade com a independência espiritual e económica da mulher, o aparecimento de novos agregados familiares e a vontade de revitalização individual mas também comum.<sup>13</sup>

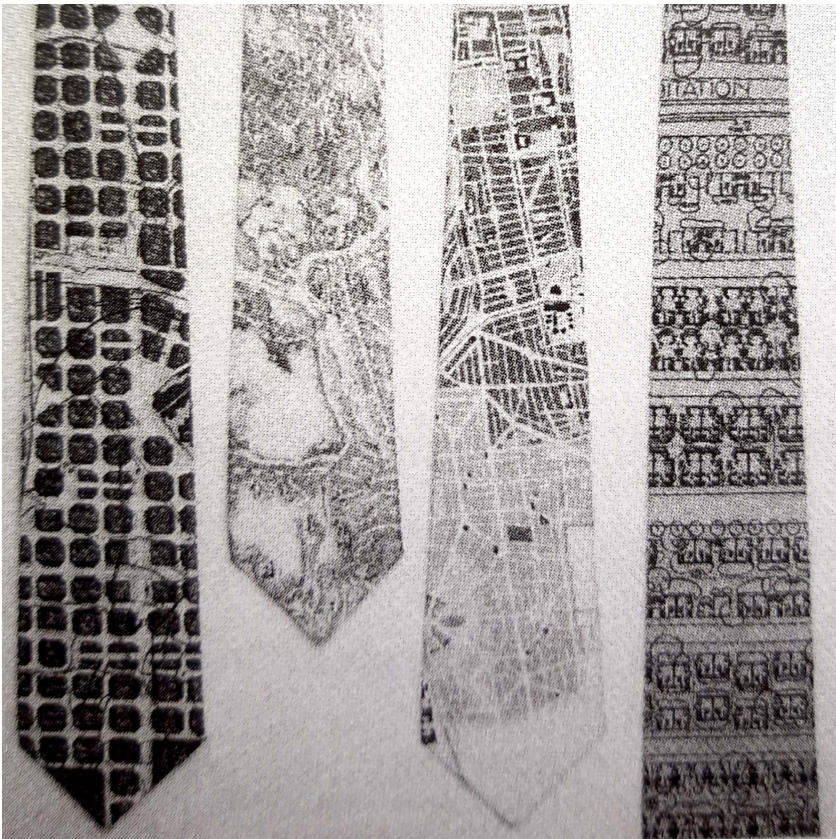
As várias abordagens formalizam, desta forma, o contributo dos arquitetos em prol de uma vontade comum que visa ter a arquitetura e o urbanismo como domínios indissociáveis onde a melhoria das condições de vida da população foi mote para olhar com olhos de ver não só a casa mas também o bairro, a parcela e a cidade tendo em conta padrões higiénicos elementares como salubridade, assoleamento e ventilação.

Ao mesmo tempo, tende a substituir-se o individualismo em prol de uma vivência quotidiana comum facto este que se reflete na conceção da cidade e da habitação abandonando-se a formalização da casa tradicional unifamiliar tendo em vista o rejuvenescido espírito social vivenciado no bairro e no quarteirão reinventado.

9. Mulher a praticar desporto no terraço da habitação concebida por Richard Döcker na Werkbundsiedlung, em 1932

---

13: *La importancia del individuo y de sus derechos de independencia superan hoy a la unión familiar.*, in AYMÓNINO, Carlo. (1976) *La vivienda racional, Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*, ed. Gustavo Gili, S.A., p. 118



## (Re)construir a unidade de quarteirão

Da forma fechada à forma livre

*The signs of the urban are the signs of assembly: the things that promote assembly (the street and its surface, stone, asphalt, sidewalks) and the requirements for assembly (seats, lights). (...) This movement, produced by the urban, in turn produces the urban. Creation comes to halt to create again./The urban is, therefore, pure form: a place of encounter, assembly, simultaneity.<sup>14</sup>*

Henri Lefebvre

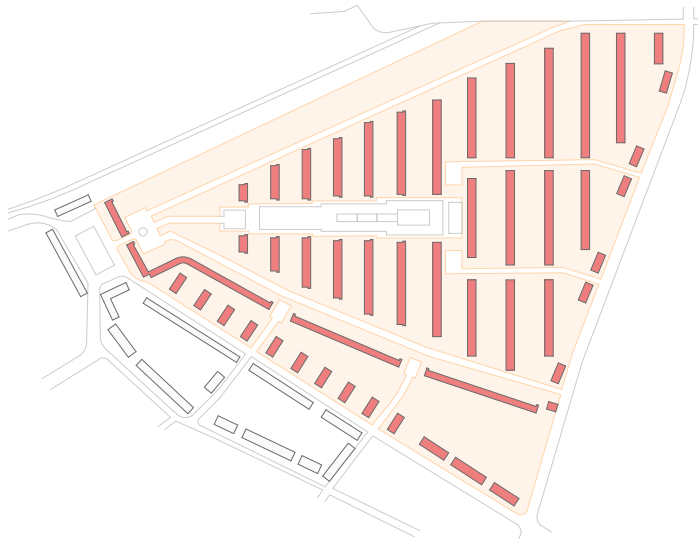
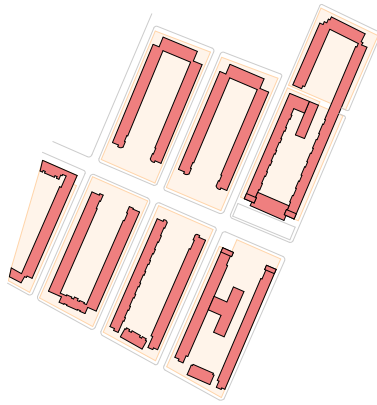
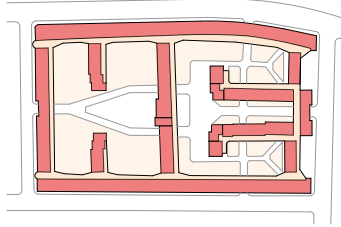
Reconstruir o espaço urbano significa, numa primeira instância, compreender as formas possíveis de ser adotadas pelo quarteirão às quais, posteriormente, serão adicionados outros fatores como é o caso da densidade do(s) volume(s) construído(s). A metamorfose da forma do quarteirão expressa e introduz, desde o volume fechado em si mesmo até à formalização livre, um denominador comum na vida social – o espaço público e verde – que tende, progressivamente, a deter maior importância relativamente ao edificado.

O quarteirão fechado, assumia, duas conotações consoante o ponto de vista em questão: por um lado, na configuração interna, revelava um caráter comum de vizinhança formalizado através do pátio, por outro, na definição de espaço social ao nível da urbe esse fator já não se revelava. A vivacidade da cidade era reduzida ao pátio através do qual era feito o acesso às habitações e, cujos limites do conjunto, eram definidos pelo traçado viário.

Embora seja, tradicionalmente, composto por habitações que sucedem umas às outras, foram criados outros tipos como é o caso de Spangen, em Roterdão.

10. Manuel Solà Morales, quatro gravatas reproduzindo a cidade industrial de T. Garnier, o plano para Barcelona de Cerdà, o Central Park, em NY, de F. Law Olmsted e Calvert Vaux e a extensão de Haia de H.P. Berlage

14: in LEFEBVRE, Henri. (2003). *The Urban Revolution*, ed. University of Minnesota Press, p. 118



11. Quarteirão Spangen,  
Amsterdão, estratégia de  
ocupação

Mantém-se a lógica de configuração do espaço e altera-se o agrupamento e acesso às habitações. É adotado o sistema em galeria a par de acessos pontuais que interligam estes percursos exteriores. Todavia, o desenho da parcela reflete-se não só na relação das partes do tecido urbano como também na ventilação e assoalhamento dos módulos de habitar que tendem a não beneficiar da mesma exposição, particularmente, nos gavetos onde, por vezes, não existe qualquer comunicação com o pátio.

12. Wohnstadt Carl Legien,  
Berlim, estratégia de ocupação

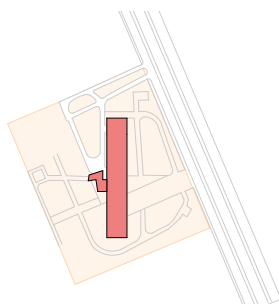
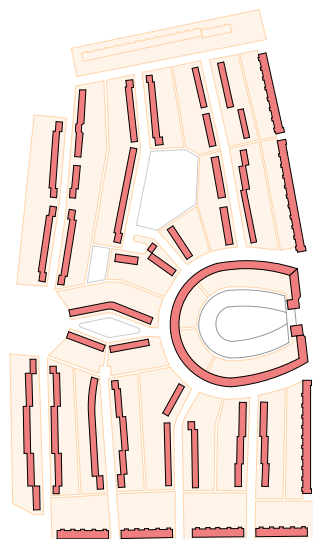
Em busca de novas formas de proporcionar espaço social e estabelecer relação com a cidade, o quarteirão semi aberto afirma-se, enquanto forma possibilitadora de novas interações. O espaço livre segue, normalmente, a orientação solar mais favorável fator que beneficia o assoalhamento das habitações. A forma em U possibilita, ao invés do quarteirão fechado, desenhar módulos de três frentes e, por isso, com melhores condições. A Wohnstadt Carl Legien em Berlim e os Apartamentos Mínimos em Brno são um exemplo onde este tipo foi adotado e se assiste, progressivamente, à valorização do espaço comum e do espaço verde bem como à integração de serviços e comércio de apoio às habitações no conjunto.

13. Groß-Siedlung Bad  
Dürrenberg, Leipzig, estratégia  
de ocupação

Por sua vez, dissolve-se definitivamente o modelo tradicional, de expansão unilateral, e a habitação em linha adota um papel preponderante no desenho do tecido urbano das novas cidades combatendo a densidade populacional e proporcionando habitação económica com conforto através da edificação em altura. Tendo sido estudadas as distâncias ótimas de afastamento entre volumes consoante o número de pisos, é demonstrada uma grande vantagem face aos modelos anteriores em termos biológicos uma vez que este distanciamento permite aos utilizadores usufruir de zonas verdes de lazer. Orientados uns para os outros, os volumes paralelos adotam posições variadas na relação com a rua tanto paralela como perpendicularmente. São exemplos a Siedlung Freidorf, a Siedlung Törten, a Groß-Siedlung Bad Dürrenberg e a Siedlung Römerstadt embora variem na densidade e altura dos edifícios.

Define-se, assim, uma forma de quarteirão aberta, com a qual se introduzem





novas tipologias e formas de acesso revelando-se a mais eficaz e económica forma de construir até 1930. A edificação em altura permite, ainda, encurtar as distâncias e tempo gasto em deslocações horizontais.

Combinando modos de desenhar a unidade de quarteirão diferentes, surgem também composições mistas onde não é adotado, como o nome indica, só uma forma volumétrica. Esta atitude tende a criar uma cidade diversificada e unitária, ao mesmo tempo onde os elementos de composição assumem um papel preponderante na uniformização. A relação com os elementos do tecido urbano é flexível sendo que se encontra uma variedade de sistemas desde avenidas, ruas secundárias e de acesso pedonal, pátios e jardins ou parques infantis comuns. Este caso é visível, por exemplo, no bairro Kiefhoek em Roterdão e na Siedlung Hufeisen, em Berlim.

14. Siedlung Hufeisen, Berlin, estratégia de ocupação

Na mesma linha de pensamento, o bloco assente livremente no terreno formaliza uma resposta diferente porém igualmente operativa à conceção do quarteirão, assiste-se à metamorfose da noção de vizinhança e à introdução de um novo conceito – a cidade vertical. A relação e proximidade ao solo são substituídas pelas vistas até ao horizonte numa das loggias ou varandas do volume. Sendo várias as formalizações e apesar de nem todas terem um carácter indiferente ao lugar, a Unité d'Habitation de Marselha marca um ponto de rutura com tudo o que havia sido feito até então ao partir da ideia de *tábua rasa*.<sup>15</sup> Predomina o espaço verde envolvente.

15. Unité d'habitation, Marselha, estratégia de ocupação

Por fim e ao invés da Unité d'habitation onde o edifício é a peça elementar na configuração da cidade, distingue-se o quarteirão livre, que privilegia a espaço livre verde para socialização e integração do utilizador na vida urbana. Por outras palavras, ambicionava-se o quarteirão como *o sítio onde se localizam as atividades com uma clara e hierárquica articulação entre espaço interior*

---

15: Entendido como uma metáfora, o conceito de *tábua rasa* refere-se, de acordo com a filosofia, a uma determinada condição onde a consciência é desprovida de qualquer conhecimento inato. Em arquitetura o significado é exatamente o mesmo. Tal como uma folha em branco pronta a ser estreada, o conceito verbaliza a intenção de abandonar qualquer pré existência do lugar, rompendo com a tradição, em prol de uma inovadora formalização.

16. Bairro Hansaviertel, Berlin, estratégia de ocupação





*e exterior*.<sup>16</sup> O parcelamento do território era feito de forma equilibrada e organizada todavia, o posicionamento dos edifícios não tinha de obedecer a qualquer pré conceção estabelecida previamente. Desta atitude resulta uma cidade diversificada - *Mix(city)* – quer pelos usos à disposição quer pelas tipologias diversas resultantes das morfologias edificatórias como é possível observar no bairro Hansaviertel, em Berlim, proposto pela Interbau – *Internationale Bauausstellung*.<sup>17</sup>

Ainda que se esteja a proceder ao esclarecimento dos termos através dos quais a cidade é organizada abre-se, aqui, um parêntesis para explorar o termo supramencionado: *Mix(city)*. No campo de intervenção da habitação e do planeamento urbano, a ideia de um redesenvolvimento social surge aliada à vontade de, na nova conceção da urbe, se incluir um conjunto de habitantes cuja nacionalidade e culturalidade embora seja discrepante, vive em comunidade num bairro de determinada cidade. Desta forma, a vivacidade e pluralidade da urbe seria conseguida, não só por intermédio dos elementos urbanos que foram sendo clarificados mas, também, através da diversidade social fazendo com que se anulasse qualquer sobreposição de classes. Promove-se a ampliação do significado da conceção de cidade, à semelhança do que Sigfried Giedion argumenta no livro “Espacio, Tiempo y Arquitectura”:

*El problema de la vivienda comienza a asumir un significado más amplio. Tanto el arquitecto como el urbanista están ahora absortos en la tarea de unir las relaciones truncadas entre la esfera individual e colectiva.*<sup>18</sup>

17. De olhos postos no futuro.  
Menino a contemplar a chuva,  
fotografia de Christopher  
Anderson

16: in PANERAI, Philippe R., CASTEX, Jean, DEPAULE, Jean-Charles, SAMUELS, Ivor. (2004). *Urban Forms, The death and life of the urban block*, ed. Architectural Press, p.131

17: A exibição internacional de arquitetura – Interbau – surge da intenção de dar a conhecer a modernização da Alemanha, nomeadamente de Berlim, após a guerra fria, sendo vista como a cidade do amanhã, na língua original: *Die Stadt von Morgen*. Construída em 1957, o planeamento urbano geral foi levado a cabo por Otto Bartning tendo sido, posteriormente, readaptado em concordância com a formalização dos vários arquitetos segundo algumas restrições entre as quais estão o tamanho, o custo e o desenho na relação com o todo.

18: in GIEDION, Sigfried. (1982). *Espacio, Tiempo y Arquitectura (el futuro de una nueva tradición)*, ed. Dossat s.a., 6ª edição, p.564



Da morfologia à densidade: baixa, média ou alta?

*The same block can accommodate different buildings and densities. Courtyards and gardens can coexist with stores and small factories and several functions can be located next to one another.*<sup>19</sup>

Para além da forma, a unidade máxima de agregação é subordinada à densidade do edificado factor que, por consequência, estipula pontos chave na definição da fisionomia das habitações. As várias formas de habitar procuram conviver em harmonia, no mesmo quarteirão, culminando numa diversidade que procura *traduzir em linguagem económica o esforço do povo*.<sup>20</sup>

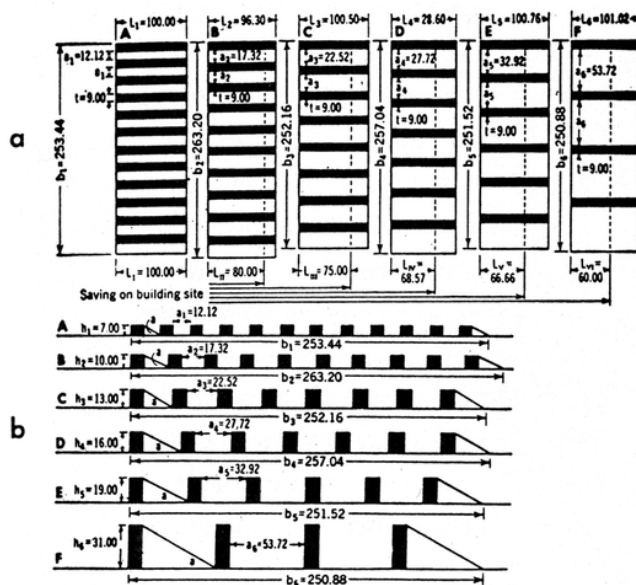
Tomando a densidade como ponto de partida, é possível distinguir três tipos: baixa, média e alta, estando estes diretamente relacionados com o número de pavimentos. Podendo ir até um máximo de três pisos, a habitação de baixa densidade era a predominante na cidade tradicional até então existente variando entre habitações isoladas e agrupamento em linha ou em *cluster*. Todavia, com o aumento populacional e a necessidade de dar resposta a uma sociedade cada vez mais em transformação, surgem novas alternativas à conceção usual de densidade horizontal.

A habitação média por sua vez, e como é verificável ao longo da variedade experimental retratada, é encontrada em grande parte das realizações alemãs em substituição da *slab house* predominando os cinco pisos podendo,

18. Processo(s) de urbanização, fotografia de Peter Marlow

19: in PANERAI, Philippe R., CASTEX, Jean, DEPAULE, Jean-Charles, SAMUELS, Ivor. (2004). *Urban Forms, The death and life of the urban block*, ed. Architectural Press, p.166

20: *La racionalización sólo tiene sentido si es enriquecedora, si - traduciendo al lenguaje económico - ahorra la 'mercancía' más preciosa: el esfuerzo del pueblo.*, in AYMÓNINO, Carlo. (1976) *La vivienda racional, Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*, ed. Gustavo Gili, S.A., p.211



no entanto, perfazer um total de nove. Com esta formalização a edificação em linha vai ganhando terreno no campo experimental uma vez que proporcionava por um lado uma melhor organização do tecido urbano, por outro melhor iluminação e tranquilidade tanto ao nível da casa como do bairro. Assim, a expressão *Neue Sachlichkeit*<sup>21</sup> tende a ganhar uma maior dimensão também por intermédio dos estudos de Gropius que se revelam ainda atuais.

O arquiteto argumentava que para a habitação em linha (...) *a distância entre blocos deve ser igual a uma vez e meia a altura dos edifícios para uma orientação sul-norte, [e] duas vezes e meia para uma orientação este-oeste e o dobro para uma orientação diagonal.*<sup>22</sup>

Introduzem-se, também, novas formas de acesso ao lote e outras formalizações para além da habitação em linha como é o caso do bloco ou vilas urbanas.

Afastando-se o utilizador cada vez mais do solo, a edificação em altura tende a privilegiar a vivência em comunidade numa cidade cada vez mais vertical do que horizontal onde o objetivo era diminuir as distâncias entre o trabalho, os serviços comuns e ainda o tempo gasto em circulações. O espaço verde assume-se como preponderante na paisagem ao mesmo tempo que, na casa, se assiste à metamorfose do espaço do pátio para a varanda ou loggia com vista para o horizonte.

O tecido urbano requer uma forma de edificação e, por consequência, de quarteirão, desenvolvida em si mesma que, como organismo vital, conceba características adequadas a cada tipo de utilizador diferente. A vasta formalização tenta criar, em cada lugar, aquilo que lhe é essencial sem que, contudo, o arquiteto esteja a lidar com um cliente indeterminado.

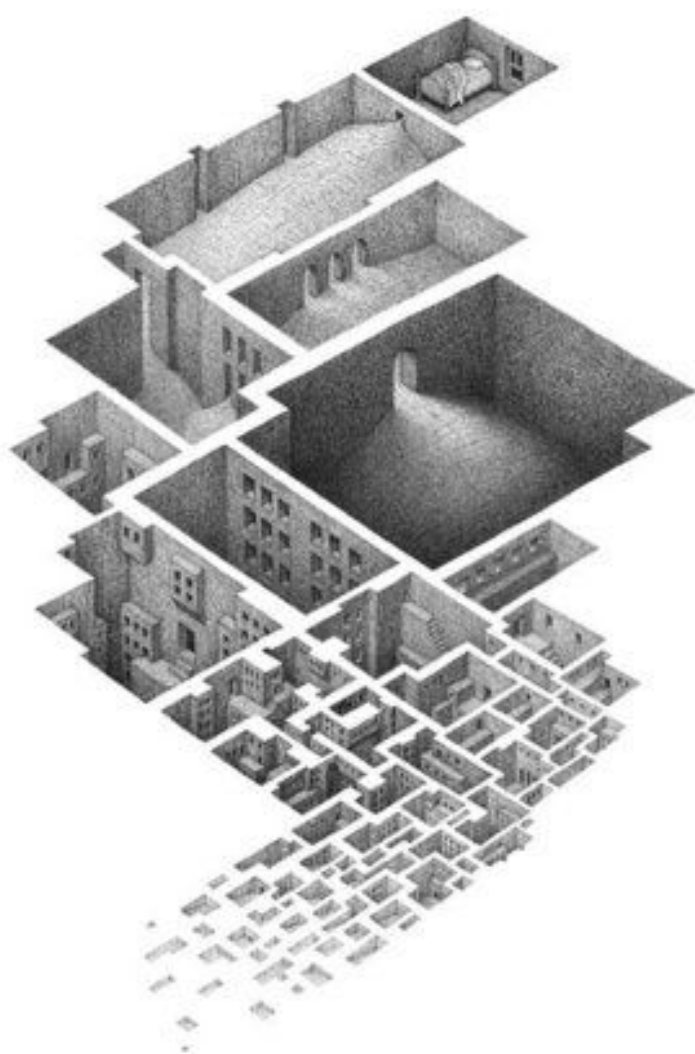
---

21: Significando, em português, nova objetividade, a *Neue Sachlichkeit* vigorou, na arquitetura, durante a República de Weimar (1919-1933) em oposição aos excessos estilísticos e às alterações sociais da época visando uma abordagem simples, funcional, prática e acessível a todos.

22: in AYMÓNINO, Carlo. (1976) *La vivienda racional, Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*, ed. Gustavo Gili, S.A., p.227

19. Estudo da densidade e exposição solar dos edifícios consoante o seu afastamento. Diagramas apresentados por Walter Gropius no 3º congresso CIAM, 1930

20. Um novo lar. Terreno para construção na Alemanha ocidental, 1960, fotografia de Rene Burri



## Forma e contraforma

### Do quarteirão à casa

A par do que foi dito anteriormente e à luz dos princípios que determinam a morfologia do tecido urbano, expõem-se alguns exemplos práticos de como o modo de viver é consequência da articulação dos conceitos forma e contraforma.

O vocábulo *forma* reporta, aqui, para um entendimento físico da arquitetura, para o edificado enquanto adição ao tecido urbano. Por outro lado, *contraforma* pretende ser exatamente o oposto, enaltecendo o espaço vazio deixado que é, igualmente, desenhado todavia, desta vez, pela massa construída.

Apesar de a escala do quarteirão ser distinta de amostra para amostra pretende-se, através dos diagramas apresentados posteriormente, demonstrar tanto a variedade de articulações possíveis entre os domínios acima clarificados como as consequências urbanas decorrentes da forma de agrupamento em questão.

Assim, lançam-se 5 variáveis: área construída, área de circulação, área livre privada e/ou pública e área verde, por forma a interpretar a ocupação a nível do solo, em metros quadrados. Ao mesmo tempo é apresentado o número de pavimentos correspondente à intervenção em questão sendo, com isto, possível verificar a correlação entre fatores bem como o valor que o espaço livre vai adquirindo no tecido urbano.

Representando, lado a lado, densidades diferentes: baixa, média e alta, respetivamente, é possível observar que o espaço livre e verde aumenta quando a densidade tipológica dos volumes que compõem o quarteirão aumenta.





Tomando como exemplo o bairro em Spangen e o bairro Roehampton, esta associação torna-se bastante clara. A lógica de um quarteirão introspectivo e perimetral, observada no primeiro, é abandonada em detrimento de uma composição livre onde predomina o bloco e a torre. O facto de serem duas abordagens extremas torna, facilmente, perceptível, por intermédio do esquemaposteriormente apresentado, a discrepância entre espaço livre onde num prevalece o carácter intimista e, no outro, se procura apelar ao sentido comunitário da habitação que a habitação em altura, por vezes, tende em anular.

Da esquerda para a direita:

- 22. Quarteirão em Spangen
- 23. Siedlung Freidorf

A Siedlung Freidorf, por sua vez, demonstra uma forte interdependência da casa com o espaço exterior que, no entanto, é privado e se formaliza em pátios individuais sendo um meio de garantir boas condições de assoleamento.<sup>23</sup> À semelhança do que se sente com o quarteirão em Spangen, e embora os habitantes se conheçam uns aos outros, assiste-se, ainda, à dependência da casa e do espaço exterior que lhe pertence.

- 24. Siedlung Siemensstadt
- 25. Wohnstadt Carl Legien

Por outro lado, ao observar a Wohnstadt Carl Legien, o espaço livre que antes era privado passa, agora, a pertencer ao foro comum reafirmando a necessidade que as cidades, em geral, têm de construir espaço social. As interrelações pessoais vão sendo trazidas, paulatinamente, para o exterior: para o jardim, para a praça, para a rua. O mesmo desejo é manifestado na Siedlung Siemensstadt, ainda que adotando uma formalização distinta e mais liberta, em determinados momentos, da rigidez geométrica.

- 26. Edifício Bergpolder
- 27. Bairro Roehampton

No que diz respeito ao edifício Bergpolder, a semelhança com a atitude presente no bairro Roehampton torna-se evidente quer pelo predominar da densidade alta, quer pelo libertar de espaço ao nível do solo, funcionando como unidade, praticamente, autónoma.

---

23: *Las viviendas deben ser dispuestas en edificios que cumplan los principios higiénicos en vigor, especialmente los referentes a iluminación y ventilación.*, in AYMÓNINO, Carlo. (1976) *La vivienda racional, Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*, ed. Gustavo Gili, S.A., p. 118

Por intermédio das amostras exibidas tem-se, simultaneamente, uma leitura evolutiva da unidade de quarteirão que se repercute no desenho do módulo de habitar uma vez que, modelos e tipos diferentes exigem lugares, condições e clientes diferentes.

O habitante de uma casa unifamiliar tem, normalmente, maior tranquilidade, maior contacto com a terra e mais intimidade do que o habitante de um bloco. Este facto deve-se não só à tipologia do edifício mas também ao lugar onde este se insere uma vez que se depreende, à priori, que a casa isolada se localiza em zonas menos densificadas e o bloco em lugares onde a necessidade de alojar, de construir mais vias e meios de comunicação é maior.

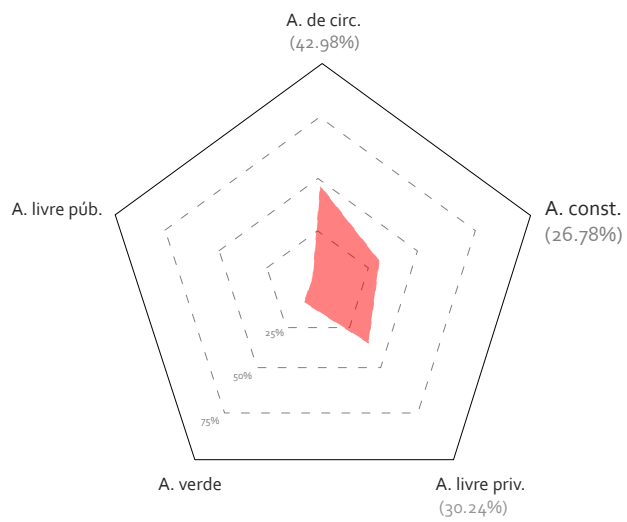
Por outro lado, o aumento da densidade populacional traz ao decima uma variável fundamental – o valor do solo. O custo de produção, os gastos de manutenção e de tempo expressos em dinheiro anunciam-se maiores quanto suportados por um único habitante individual. Assim, repartir os custos por entre várias famílias torna a habitação mais económica e acessível ao maior número. Contudo, como Gropius havia dito em tempos de guerra:

*(...) só a prática pode vencer a mentalidade existente (...) <sup>24</sup> e deixar que as discrepâncias se atenuem, com o passar do tempo. Afinal (...) estes são os custos cujo fim mais importante é transformar o tempo na coisa mais importante: a ganância pela vida! <sup>25</sup>*

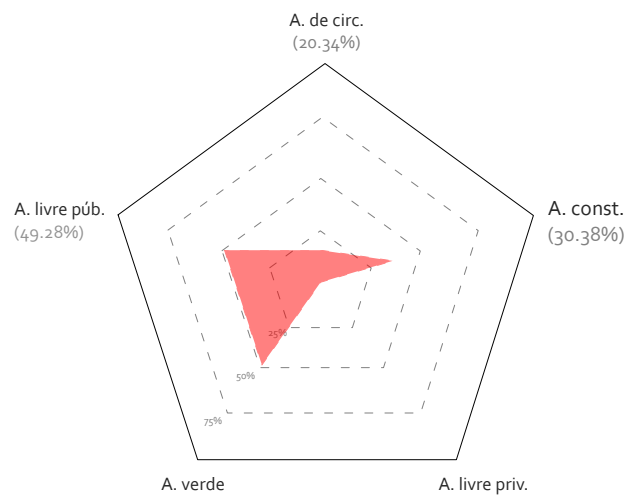
---

24: *Sólo la práctica puede vencer a la mentalidad existente y los congresistas deben luchar en sus respectivos países para que se inicie la construcción de edificios comunitarios de viviendas.(...) Para el ciudadano, en el momento de la elección del tipo de edificio, es determinante la utilidad máxima que puede alcanzar. Esto depende de sus inclinaciones, de su profesión y de su cartera.*, in AYMÓNINO, Carlo. (1976) *La vivienda racional, Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*, ed. Gustavo Gili, S.A., p.130, 131

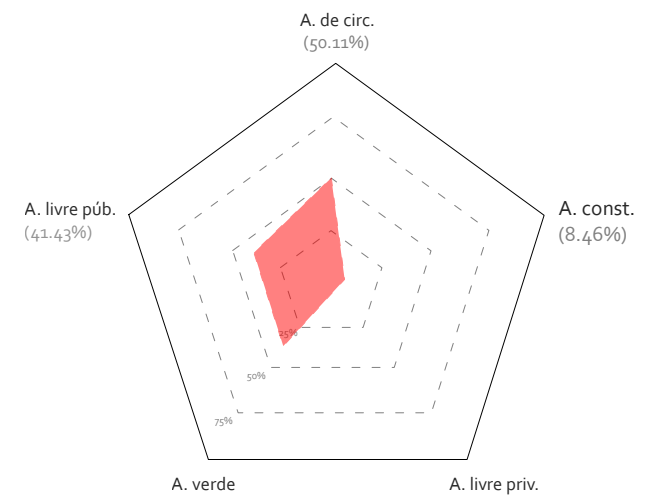
25: *Y estos son costes cuyo fin más importante es transformar el tiempo ahorrado en la cosa más importante: la ganancia de vida!*, ibidem. p.118



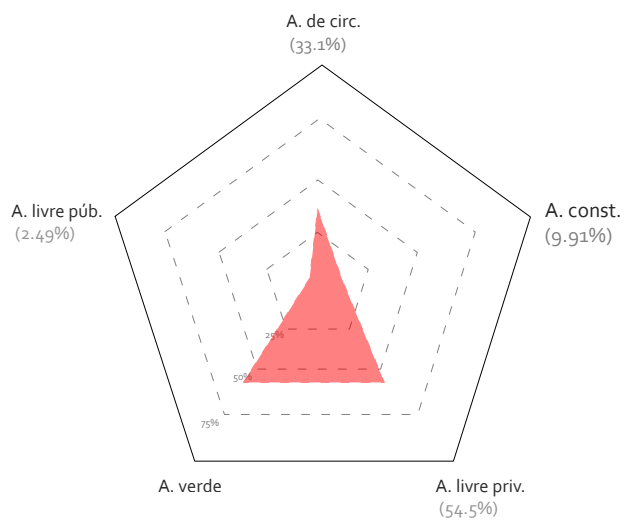
Quarteirão em Spangen  
4 pisos



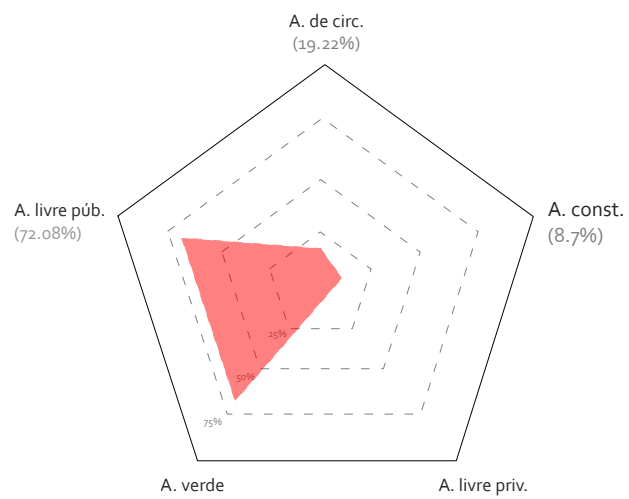
Wohnstadt Carl Legien  
4 e 5 pisos



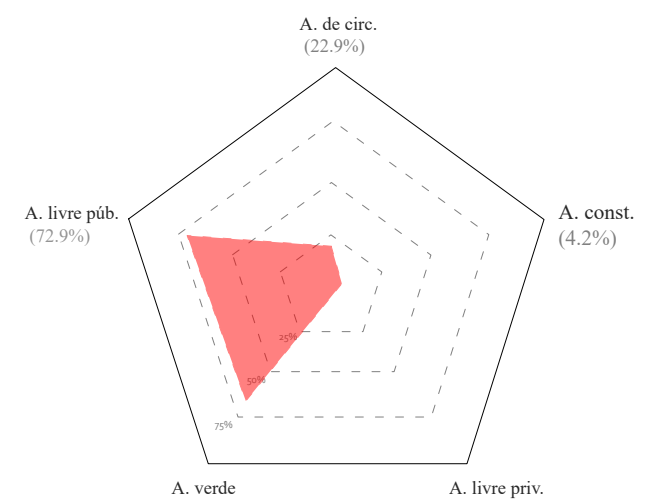
Edifício Bergpolder  
9 pisos



Siedlung Freidorf  
2 pisos



Siemensstadt  
5 pisos



Bairro Roehampton  
11 pisos

Densidade Baixa

Densidade Média

Densidade Alta



Parte I

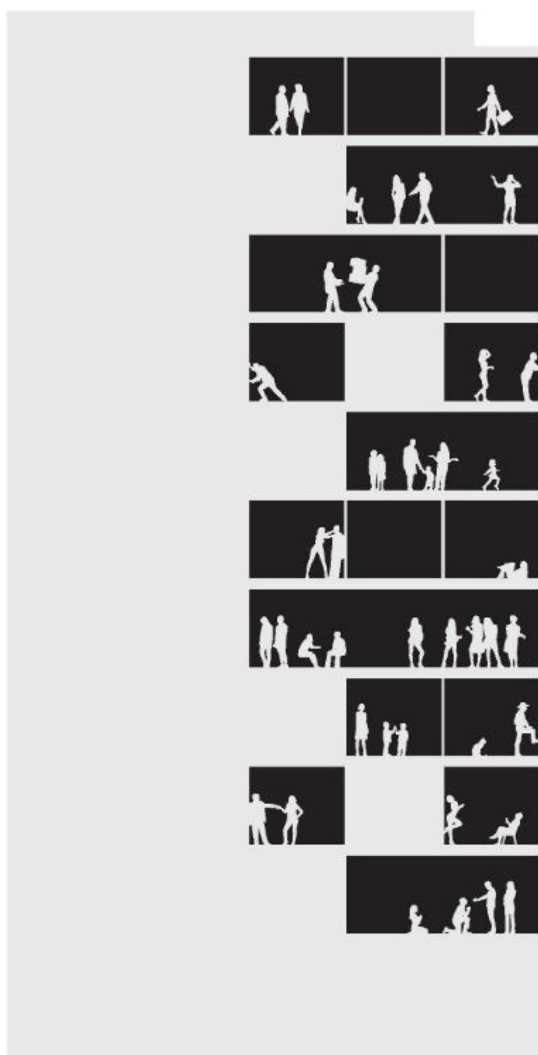


# Habitação

*There are moments in our life in which the isolation of man from things becomes destroyed: in that moment we discover the wonder of relationship between man and things. That is the moment of CORE: the moment we become aware of the fullness of life by means of cooperative action."*

Aldo Van Eyck





## A cidade

Experiência(s) urbanas

Bairro Kiefhoek

Siedlung Römerstadt

Unité d'habitation

Casa Bloc

Bonjour Tristesse

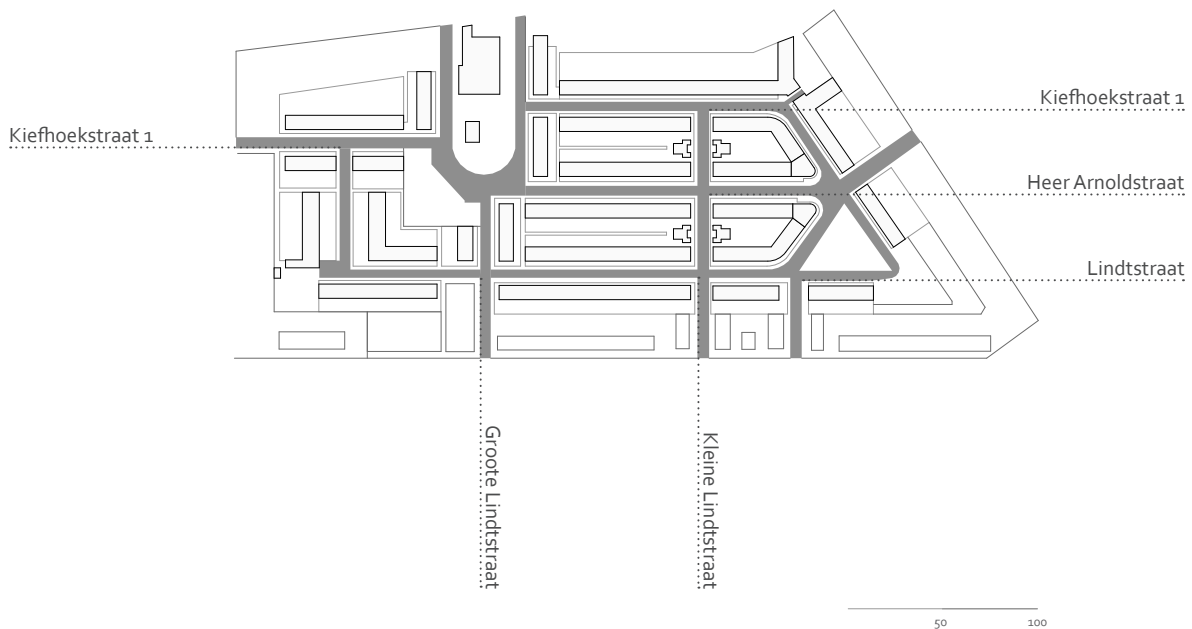
Siedlung Siemensstadt

Charlottenburg Nord

Siedlung Hufeisen

Hansaviertel

1. Empena viva, painel  
projetado, Nitsche Projetos  
Visuais, Brasil



## Bairro Kiefhoek

*The modern individual feels at home in the functional, well-lit dwelling which makes optimum use of technology. [...] what an important step has been taken, and with what proper understanding a housing state has been created here for the modern worker. Everything is smooth, the long, big windows cast an abundance of light into all the rooms. Even the staircases are brightly lit...I hereby salute the designer of the 'Kiefhoek' for the brilliant way in which he has managed, with a facade width of no more than four meters for each dwelling, to achieve a maximum spatial effect. For this is what true architecture is all about. It is not just a question of dividing space up - it is impossible to turn 4 meters into 5 meters - but the bit architectural problem is that we must, by the judicious juxtaposition and interpretation of spaces enhance the sense of space.<sup>1</sup>*

Van Loghem

Concebido numa época de luta contra a construção de bairros de lata, o projeto de P. Oud procura unificar o tecido urbano através de uma construção linear servindo-se do traçado urbano como forma de organizar a composição. As condições insalubres e a precária fisionomia do terreno foram o mote para esta redefinição que tomou a pré existência em conta definindo esta o perímetro de um quarteirão fechado.

O traçado assume um papel preponderante na definição das parcelas destacando-se duas vias principais perpendiculares entre si – Groote Lindtstraat e Kiefhoekstraat 1 – que atravessam o quarteirão. A via Groote

2. Identificação do traçado urbano principal

1: in WAGENAAR, Cor; VLETTER. (2001). Martien de; *J.J.P. Oud : the complete works : 1890-1963*, ed. Nai Publishers, p.277



Lindtstraat bifurca-se no momento em que se cruza com a Kieffhoekstraat 1 abraçando, desta forma, a zona onde tem lugar a igreja ao mesmo tempo que anuncia a aproximação a uma realidade menos intimista.

Por sua vez, os serviços ocupam uma posição estratégica onde o tratamento dos remates urbanos, através do edificado, lhes confere significado com a solução boleada dos topos, redesenhando áreas de comércio destinadas a servir 300 habitações funcionando como uma “porta de entrada”. Para além do comércio foram também integrados no programa outros espaços comuns como é o caso de armazéns comunitários, praças, parques infantis, escolas e igrejas.

3. Gaveto onde se localiza o comércio. Ponto de encontro

Manifesta-se, ainda que timidamente, uma vontade de desenhar espaços livres, abertos a toda a comunidade evidenciada pela criação de parques infantis, uma linguagem tradicional do país fomentada por um movimento originário por volta de 1870 intitulado de *Speeltuinenverbond*.

Da esquerda para a direita:

4. Bairro ainda em construção  
5. Parque infantil ainda em construção

Em oposição, o tipo de agrupamento das habitações favorece o individualismo de uma casa isolada em linha cuja organização é feita segundo a orientação frente traseiras onde, o elemento pátio, prevalece como memória da cidade tradicional. Apesar de ser composto por casas agrupadas, é possível fazer uma leitura unitária do espaço graças aos elementos que compõem a fachada.

6. Vista exterior dos pátios  
7. Vista parcial da fachada principal. Chaminé ao fundo

Predominando a baixa densidade, o conformar da parcela é feito paralelamente às vias. A introdução da noção público-privado surge com o subtil desenho de um espaço contido que antecede a entrada na habitação delimitado por elementos simples como é o caso da guarda metálica.

Culminando no desenho de uma habitação de dois pisos, o módulo resulta da combinação de todos estes fatores sendo revelada, por parte do arquiteto, uma grande consciência da função dos espaços de habitar.



## Siedlung Römerstadt

*The external form of the Frankfurt Siedlungen is developed from the situation of the internal structures and dispenses with representative gestures and decorative elements, both old and new. Up to now, every culture has had the courage to develop its own form of expression. We do not see why our age, which has achieved amazing things in the area of technology, should not go its own way in the area of building technology as well. (...) By the repetition of numerous, similar elements and by harmoniously adapting the buildings to the landscape, they strive for architectural and urban design affects that are derived from our time. They know that the form of Frankfurt Siedlungen do not yet mean the fulfilment of a new style, but they also know that their works are important milestones on the way to a contemporary architectural form of expression for the twentieth century.<sup>2</sup>*

Ernst May

A ideia de conjunto é premissa essencial na concepção da Siedlung, assistindo-se à quebra de um ritmo monótono com momentos de exceção, por forma a dar notícia de uma nova espacialidade ao nível do quarteirão.

A hierarquização do traçado assume um papel fundamental na definição do lote, criando diferentes graus de privacidade. A via Hadrianstr. funciona como charneira da composição, dividindo o conjunto em duas zonas – uma a nordeste (curvilínea) e outra a sudoeste (retilínea).

8. Identificação do traçado urbano principal

---

2: in QUIRING, Claudia. (2011). *Ernst May 1886-1970*, ed. Prestel, p.61





As vias de acesso a estas duas zonas distinguem-se das principais – In der Römerstadt e Hadrianstr. – tanto pela sua dimensão reduzida, como pelo seu desenho em zig-zag que, ao criarem um enfiamento visual angular, leva a que se rompa a perspectiva continua, acentuando o carácter intimista das habitações.

Contrariamente a esta atitude, os serviços assumem uma posição central no conjunto localizando-se ao longo da Hadrianstr. em edifícios que a definem tanto paralela como perpendicularmente. Apesar de o carácter individual predominar, é, igualmente, possível encontrar espaços comuns planeados em lugares estratégicos: a sul, na relação com o rio assumindo a função de miradouro, um espaço de forma circular, a norte, na proximidade aos serviços, um parque infantil. No entanto, a hierarquia e composição espacial é conseguida sobretudo pela definição do traçado e pela tipologia edificatória.

Fomentando a diversidade no solo que não se quer somente na horizontal mas também na vertical, são utilizados dois tipos de edificação – baixa e média – correspondendo, respetivamente, a casas individuais em fileira e a habitações que se desenvolvem em torno de um núcleo de acessos vertical.

A disposição dos mesmos, estando diretamente relacionada com a forma de agrupamento do módulo de habitar, coloca frente a frente uma edificação que se define em extensão, ao longo das vias, e uma edificação em altura, de três a quatro pisos, cuja posição relativamente à via é oposta organizando-se perpendicularmente

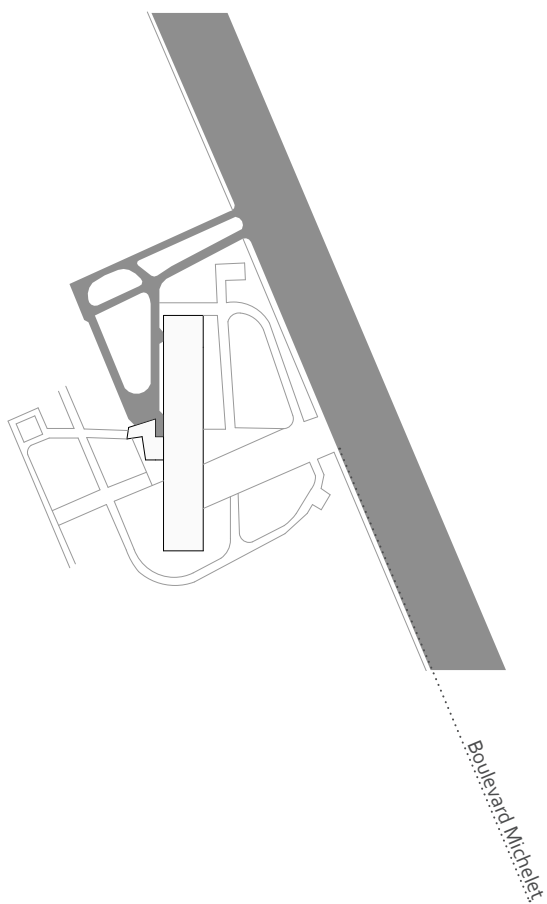
Este fator reflete-se essencialmente na formalização do módulo e na disposição dos espaços de habitar. A organização dos mesmos é feito em torno de um núcleo de acessos vertical que tende a substituir as deslocções horizontais predominantes na parcela extensiva.

9. Vista para um gaveto localizado ao longo da rua In der Römerstadt

Da esquerda para a direita:

10. Vista da rua Im Burgfeld  
11. Vista da Hadrianstr. para a rua Mithrasstr.

12 e 13. Vistas para o edifício onde se localizam zonas comerciais ao longo da Hadrianstr.



50 100

## Unité d'habitation

*A la gran dispersión de pánico, se le debe oponer una ley natural, la que fuerza a los hombres a agruparse para una ayuda mutua, para defenderse, economizar sus esfuerzos. La revolución esquitectónica (...) ha permitido las soluciones necesarias. (...) Aparece una nueva biología del ámbito del edificado. Los órganos y las funciones necesarias para el cumplimiento de una jornada agradable, útil y propicia, se inscriben dentro de esta nueva forma del modo de vivir.<sup>3</sup>*

Emergente do conceito de *tábula rasa* presente no projeto da Ville Radieuse<sup>4</sup>, a Unité d'habitation expressa a rejeição da cidade horizontal por meio de um processo de desintegração do tecido urbano marcando uma rutura no modo de projetar. Esta rutura é sentida tanto na individualidade do edifício como na relação do mesmo com o lugar onde se insere.

Ao se colocar transversalmente à avenida principal – Boulevard Michelet – ao mesmo tempo que adota uma posição distanciada, reforça a vontade de desprendimento perante o que a rodeia.

A sua organização enquanto unidade de quarteirão sofre alterações procurando abordar uma nova problemática: o zoneamento; ou seja, a divisão

---

3: in LE CORBUSIER. (1919). *El Urbanismo de los tres Establecimientos Humanos*, ed. Poseidon, p.24,26

4: Após a Ville Contemporaine para três milhões de habitantes, a Ville Radieuse representa a segunda proposta do arquiteto Le Corbusier para uma cidade ideal validando uma síntese dos urbanismo através dos próprios estudos. Parte do princípio de que a cidade se desenha num lugar ideal, ou seja, sem quaisquer acidentes geográficos. Propunha-se uma cidade organizada segundo uma rede cartesiana, por setores, onde se destacam como funções principais habitar, circular, trabalhar e lazer funcionando, deste modo, como *máquina viva*.



rígida da cidade à semelhança daquilo que se previa na *Ville Radieuse*. É abolida qualquer referência à vida urbana de bairro restringindo-se à sobreposição de pisos cujas funções variam sendo, no entanto, organizadas segundo ruas horizontais e verticais. Estas tornam-se as diretrizes de um bloco unitário e autónomo na conceção de uma cidade ideal vertical como se de uma coluna vertebral se tratasse. Transfere-se a dinâmica urbana para um solo artificial a partir do qual nasce uma nova realidade.

No terceiro e quarto pisos encontram-se os serviços comuns como comércio, um restaurante, um hotel e uma livraria. Por sua vez, as zonas de lazer conformam o espaço da cobertura do edifício com - um infantário, uma creche, uma piscina infantil e uma área livre acessível a qualquer morador do edifício.

A nível tipológico surge uma nova forma de agrupamento das células de habitar na qual a estrutura do edifício desempenha um papel preponderante. Devido à sua flexibilidade, a associação de diferentes modos de habitar é feita, de acordo com Le Corbusier, como se fossem garras de vinho numa adega. O agrupamento das células vai variando sendo distribuídas de três em três pisos numa organização simplex ou duplex. Isto faz com que sejam somente necessárias cinco ruas corredor a cada três pisos.

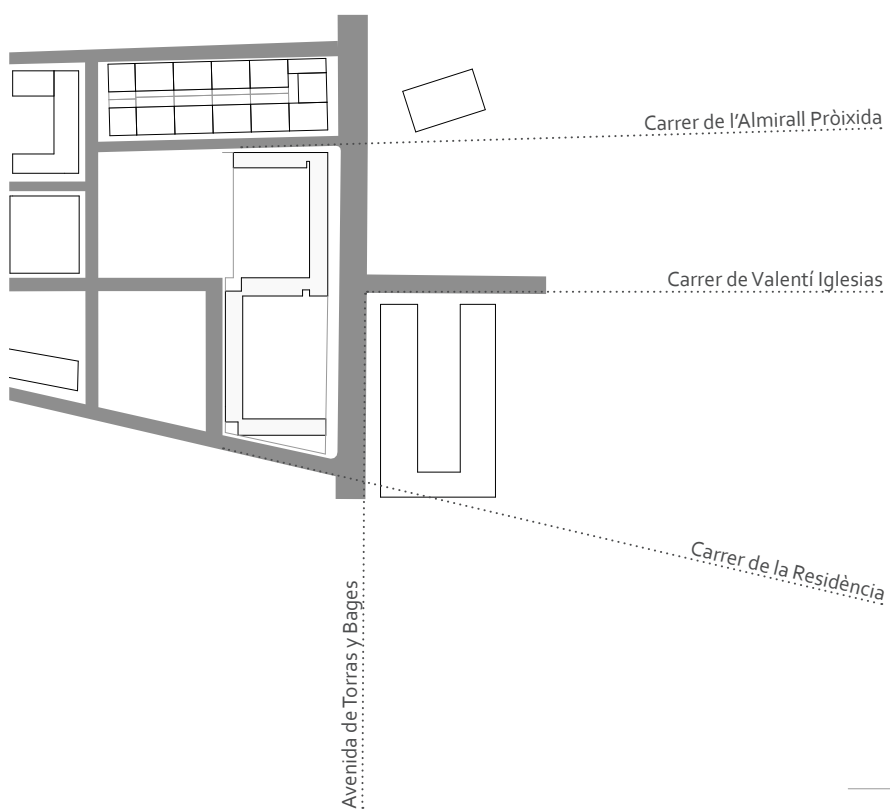
Uma vez que a relação com o lugar é cada vez mais distante fisicamente, privilegia-se a relação ocular, as vistas sob um espaço verde arborizado. Assiste-se a uma generalização das condicionantes do lugar e à redução das mesmas às variáveis sol, vegetação, montanha e horizonte. A nível exterior predomina a unicidade e o carácter contínuo das fachadas emancipando-se o edifício como unidade auto-suficiente cada vez mais autónoma entendida como um distrito residencial.

Da esquerda para a direita:

- 15. Vista do solo ideal elevado
- 16. Vista de uma galeria interior de carácter público

- 17. Vista para o horizonte
- 18. Área recreativa na cobertura

- 19. Unité d'habitation em construção



50 100

## Casa Bloc

*La Casa Bloc, en tanto que modelo, persigue el reencuentro entre elemento urbano y elemento natural, de manera que ambos recobren un contacto nítido y, complementariamente, construir el lugar de la residencia, es decir, pretende que la edificación residencial defina un ámbito urbano que le sea propio, un lugar referido a la idea de alojamiento humano.<sup>5</sup>*

Projetada por J. L. Sert, Josep Torres Clavé e Joan Subirana, a Casa Bloc afirma-se enquanto forma pela implantação cuidada que se integra no lugar tendo em conta o pré-existente e as condicionantes. Fazendo lembrar, na memória, os 'blocos en rendant' de Le Corbusier, o edifício define o quarteirão através de uma forma intermédia entre quarteirão fechado e aberto.

O sistema viário detém um papel importante na organização do espaço resultante da inserção da Casa Bloc uma vez que a totalidade do seu comprimento é definida ao longo da avenida principal – Avenida de Torras y Bages. Assumindo uma forma semelhante a um "S" e, apesar de visualmente definir espaços distintos ao longo da composição, esta definição não é feita fisicamente de modo a impedir a permeabilidade entre lugares. Este facto reflete-se, por exemplo, no volume que separa os dois espaços livres exteriores que, ao invés de se definir como barreira física, eleva-se em pilotis delineando uma área comunicação entre ambos os lugares coberta.

Por sua vez, os volumes posicionados em tensão com as vias principais estabelecem, igualmente, um ponto de comunicação entre o espaço livre interior e o domínio comum da rua sendo que, o restante espaço ao nível do

20. Identificação do traçado urbano principal

5: in MARTÍ ARÍS, Carlos. (2000). *Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entre guerras*, ed. UPC, p.183





solo dá lugar a parte dos serviços que fazem parte do conjunto como lojas e cafés. No entanto, para além dos serviços supramencionados direcionados a toda a comunidade, foram criadas outras infraestruturas dedicadas aos moradores da Casa Bloc como casas de banho públicas, bibliotecas, oficinas e armazéns e zonas infantis com piscina, caixas de areia e espaço de brincar.

A estrutura tipo esqueleto facilita todo este jogo de ambientes tanto a nível exterior como interior proporcionando uma maior flexibilidade e aproveitamento do solo e da cobertura que se revela praticável.

Numa composição onde predomina a edificação em altura, o acesso às habitações é feito por meio de núcleos de acesso verticais - escadas e elevadores - situados nas extremidades dos braços conduzindo, posteriormente, a galerias exteriores cobertas. Assim, perfazendo um total de seis pisos de habitação, são definidas três galerias. Este fator antevê, de certa forma, a tipologia de agrupamento do módulo que é feita em dois pisos.

O duplex, definindo-se em toda a profundidade do edifício, permite dotar as habitações de melhores condições segundo os princípios definidos na época pelos CIAM como é o caso da ventilação cruzada e assoalhamento ao mesmo tempo que se estabelece um contacto mais direto entre as habitações e o espaço verde.

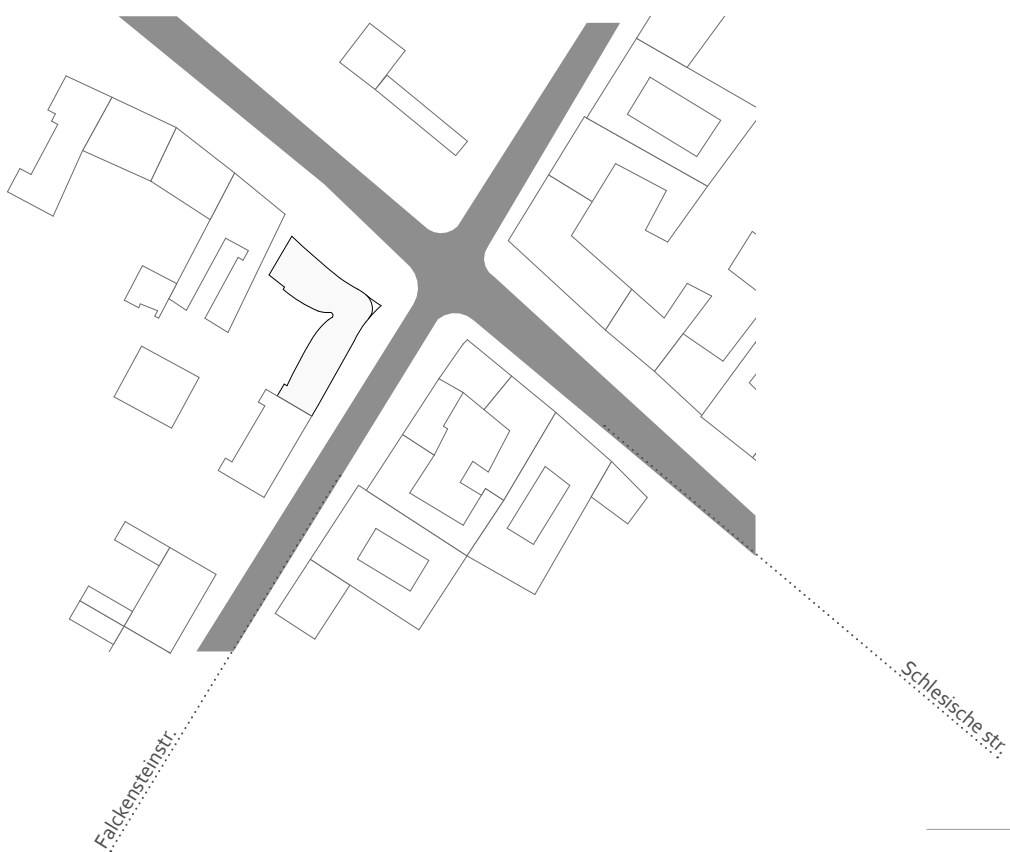
Da esquerda para a direita:

- 21. Vista do pátio
- 22. Passagem entre espaço interior e exterior

Da esquerda para a direita:

- 23. Galeria coberta
- 24. Vista das zonas de comunicação entre braços do edifício

- 25. Vista geral, interior do quarteirão



## Bonjour Tristesse

*Cidades bem diferentes.*

*Rigorosa e variada Berlim - ruas severas de Kreuzberg, pedaços de nascimento do movimento moderno, algumas obras de síntese brilhante, fábricas monumentais, jardins, lagos ruínas (...)*

*É possível que as cidades que convidam arquitectos estrangeiros deles esperem o oposto do que aí se faz, exorcizando o conflituoso e fecundo cruzamento de culturas que o mundo do trabalho protagoniza. Seria belo fixar as sínteses que se adivinham ou supõem, universalizar as surpresas de luz que o sol do Sul concede. Mas tal não concede o desenho, naturalmente, não lhe sendo possível senão agir nas margens do que se move.<sup>6</sup>*

Álvaro Siza

Construído a propósito de um concurso incentivado pelo IBA<sup>7</sup>, o edifício localiza-se em Kreuzberg para uma comunidade multicultural e diversificada cujo objetivo principal é dar solução aos problemas do lugar focando-se na unificação da cidade de Berlim.

Definindo um gaveto entre as vias Schlesische Straße e Falckensteinstraße confina, em conjunto com o restante edificado, um quarteirão fechado. A nível individual o edifício afirma-se, segundo o arquiteto, como *um bloco com*

---

6: in SIZA, Álvaro. (2009). *01 Textos*, ed. Civilização Editora, p.59,60

7: IBA: sigla para o programa de incentivo à construção *Internationale Bauausstellung*. Subdivide-se em dois tipos: o IBA Neubau, para novas construções, e o IBA Altbau para reabilitação de edifícios já existentes.

26. Identificação do traçado urbano principal



*um ângulo propositadamente mole*<sup>8</sup> com o intuito de contrapor a solidez dos volumes envolventes. Sendo, a área de intervenção relativamente pequena, o bloco posiciona-se o mais próximo possível das vias libertando, no interior, uma zona livre de acesso aos moradores remetendo para a memória dos grandes quarteirões Berlinenses que englobavam, no seu interior, outros equipamentos para a comunidade como era o caso de pequenas capelas e espaços recreativos.

Na relação com o cruzamento das vias, uma zona comercial surge, circunscrevendo o espaço do gaveto ao nível do solo. Todavia, para além da função habitacional e comercial, o edifício proporciona, ainda, um lar de idosos à comunidade. No espaço reservado à cobertura desenha-se um terraço onde, através do 'olho' recortado na fachada, é possível contemplar a cidade. O projeto formaliza uma resposta ao problema da densificação urbana a par da preocupação com a inserção urbana facto que é perceptível, por exemplo, através da fachada curvilínea que visualmente aglutina os vários edifícios adjacentes em conjunto com a monotonia ritmada dos vãos.

27. Vista aérea do edifício

Da esquerda para a direita:

28. O gaveto e o "olho" no topo da fachada

29. Vista da rua Schlesische Str. (de oeste para este)

A nível tipológico o edifício interliga os sete pisos através de dois núcleos de acesso, um central onde se desenha o hall de distribuição e um outro, no braço oeste. O primeiro interliga-se, nos sucessivos pisos, com uma galeria interior com vista para o pátio. O módulo de habitar assume várias adaptações consoante o número de quartos que vai, no máximo, até quatro.

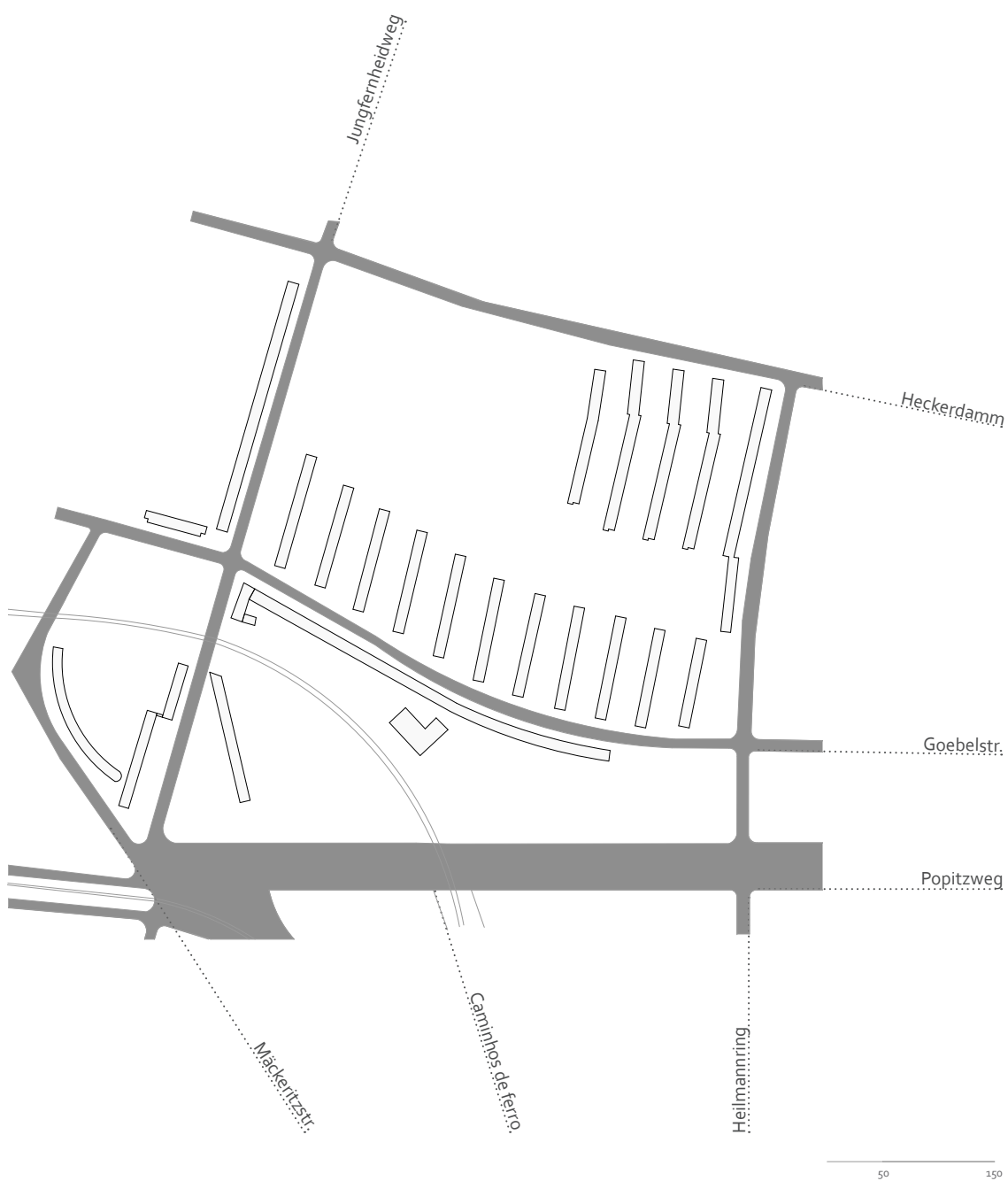
Assim, é possível entender que, apesar do Bonjour Tristesse se confinar a uma área reduzida, a criação de diversas tipologias que se adaptem às famílias existentes não deixa de ser premissa essencial sem que, ao mesmo tempo, o sol acesse toda a casa graças à bidirecionalidade da maior parte das habitações.

30. Vista da rua Schlesische Str. (de este para oeste)

31. Pátio interior

---

8: in DURÃO, Madalena. (2016, março) - *Vizinhos: Bonjour Tristesse, Berlim*, [acedido a 12/03/2018], disponível em <http://sicnoticias.sapo.pt/programas/vizinhos/2016-06-04-Vizinhos-Bonjour-Tristesse-Berlim>





## Siemensstadt

*The city with its functional and spacious buildings, its streets and plazas is essentially no different from the residence with its functional or spacious portions, which we know as rooms, kitchens, work-shops or hallways.*<sup>9</sup>

Hans Scharoun

Sob orientação de Hans Scharoun, o projeto contou com a participação de vários arquitetos, facto que se revelou não um impedimento mas sim uma forma de, segundo uma vontade comum, criar diversidade e integrar o construído no tecido urbano. O conjunto é definido por duas vias principais: a Goebelstr. e a Jungfernhaidweg, e pelos caminhos de ferro onde, hoje em dia, tem lugar o metro.

Desta forma, é possível distinguir quatro zonas distintas na composição, duas a norte e duas a sul. Assim, a organização do território é feita de formas diferenciadas, a norte predomina a edificação em linha, perpendicular à Goebelstr., a sul, uma edificação mais modelada que acompanha a fisionomia da rua rejeitando, por isso, a monotonia do volume retilíneo.

Disto resulta uma atitude de urbanização mais fluida e integrada do que intelectual e racionalizada. Uma vez que se abdica do carácter individualista da habitação isolada, é manifestado um especial cuidado com o desenho do

---

9: in SANTORO, Paula F, CYMBALISTA, Renato, POLLINI, Paula - *Berlin in São Paulo: Architecture and identity*, versão eletrónica, [acedido a 02/06/2018], disponível em: [http://www.academia.edu/2048380/SANTORO\\_Paula\\_F\\_CYMBALISTA.\\_Renato\\_e\\_POLLINI\\_Paula.\\_Squatted\\_buildings\\_in\\_berlin1990-2006.\\_In\\_Berlin\\_in\\_S%C3%A3o\\_Paulo\\_Architecture\\_and\\_identity\\_pp.\\_116-148](http://www.academia.edu/2048380/SANTORO_Paula_F_CYMBALISTA._Renato_e_POLLINI_Paula._Squatted_buildings_in_berlin1990-2006._In_Berlin_in_S%C3%A3o_Paulo_Architecture_and_identity_pp._116-148)





espaço livre, nomeadamente, através da preservação de espécies arbóreas existentes e pela relação com as peculiaridades do lugar.

A composição de Hans Scharoun organiza, voltada aos caminhos de ferro, um espaço aberto, verde, destinado ao público e que é conseguido pela adaptação, da parcela, à fisionomia curvilínea da rua Mäckeritzstr.. A relação com o espaço público, entendido como um *network* de oportunidades, torna-se cada vez mais o símbolo de uma época onde tratar o espaço urbano se revelava uma necessidade básica.

Da esquerda para a direita:

33 e 34. Topos de um dos edifícios de Hans Scharoun

Por outro lado, é notável, também, no desenho desta parcela, uma tensão entre edificado e via determinada pelo afunilamento da perspetiva através da forma construída, como que a dar notícia de um carácter mais privado. Todavia, esta ideia não é tão linear quanto possa aparentar.

35. Passagem para o jardim  
(atualmente só acedido pelos moradores)  
36. Vista parcial da fachada

O volume fragmentado, que se interliga com o curvilíneo, não se assume como uma peça 'encostada' à via, bem pelo contrário. Fá-lo quando é necessário conter o espaço em direção aos caminhos de ferro mas, depois, quebra e recua, delineando um afastamento significativo relativamente à via. É neste volume que se localizam os serviços, abrindo-se tanto aos moradores como ao utilizador comum ao mesmo tempo que se articulam com o espaço verde envolvente.

Tende-se a privilegiar a concentração de núcleos habitacionais que possam usufruir de todas as comodidades numa distância reduzida ao mesmo tempo que se incentiva a interação dos utilizadores.

A nível tipológico predomina a edificação média variando entre os quatro e cinco pisos.

37. Edifícios de Walter Gropius



## Charlottenburg Nord

*The bombs of war brought an end to this reality, to this ghost of abstract, life-threatening power. Our worry is and remains how to arrive at a release and to new possibilities.*

*Life becomes worth living when creative and creating powers each influence community life – or in other words: Life lives.<sup>10</sup>*

Hans Scharoun

O conjunto em Charlottenburg Nord surge como uma extensão da Siedlung Siemensstadt, construída 27 anos antes, e marca a sua posição de rutura com qualquer princípio de ortogonalidade ao nível da composição.

O sistema viário perde importância no que diz respeito à hierarquização e organização espacial. No entanto, a curva na via Heilmannring determina uma espécie de corte com o restante tecido urbano. Desta forma, é possível destacar dois momentos na composição que se definem na continuidade da via Heilmannring a sul e a norte, respetivamente.

Apesar de as vias assumirem um papel passivo na organização da Siedlung, no setor norte são introduzidas duas vias secundárias, sem saída, com o objetivo de servir um conjunto de edifícios que se dispõem perpendicularmente à mesma acentuando um carácter intimista.

---

10: in SANTORO, Paula F, CYMBALISTA, Renato, POLLINI, Paula - *Berlin in São Paulo: Architecture and identity*, versão eletrónica, [acedido a 02/06/2018], disponível em: [http://www.academia.edu/2048380/SANTORO\\_Paula\\_F\\_CYMBALISTA.\\_Renato\\_e\\_POLLINI\\_Paula.\\_Squatted\\_buildings\\_in\\_berlin1990-2006.\\_In\\_Berlin\\_in\\_S%C3%A3o\\_Paulo\\_Architecture\\_and\\_identity\\_pp.\\_116-148](http://www.academia.edu/2048380/SANTORO_Paula_F_CYMBALISTA._Renato_e_POLLINI_Paula._Squatted_buildings_in_berlin1990-2006._In_Berlin_in_S%C3%A3o_Paulo_Architecture_and_identity_pp._116-148)

38. Identificação do traçado urbano principal



Os serviços, em número reduzido, localizam-se em pontos estratégicos como é o caso do topo de alguns volumes acentuando a sua importância com o cruzamento de duas vias. Contudo, ainda que se observem edifícios numa lógica ortogonal, o todo destaca-se pela articulação dos domínios tipologia e volumetria.

No núcleo central da composição estes organizam-se criando diferentes tensões que, por consequência, originam espaços de naturezas diferentes. Podendo, maioritariamente, ser agrupados dois a dois, desenham entre si espaços concêntricos, mais resguardados e íntimos ao mesmo tempo que pertencerem ao domínio comum e proporcionam espaço verde habitável aos utilizadores.

Combinando densidade média e alta num edifício é possível entender a flexibilidade e versatilidade dos dos mesmos, que seguem uma orientação este-oeste. Variando entre quatro a onze pisos, assumem uma forma dinâmica onde a maior altura se localiza ao centro do volume. Contudo, esta diversidade repercute-se não só ao nível do solo, mas também, ao nível do módulo de habitar cuja variedade tipológica tende a dar resposta às mais variadas exigências dos utilizadores.

Combinando acessos verticais que se podem assumir como corpos salientes na fachada ou não – escadas e/ou elevadores – e galerias, potenciam vivências e interações diferentes entre quem lá habita.

Denotam-se, progressivamente, alterações na noção de quarteirão que passam pelo descongestionamento do solo por parte elementos construídos privilegiando, no seu lugar, o espaço livre verde.

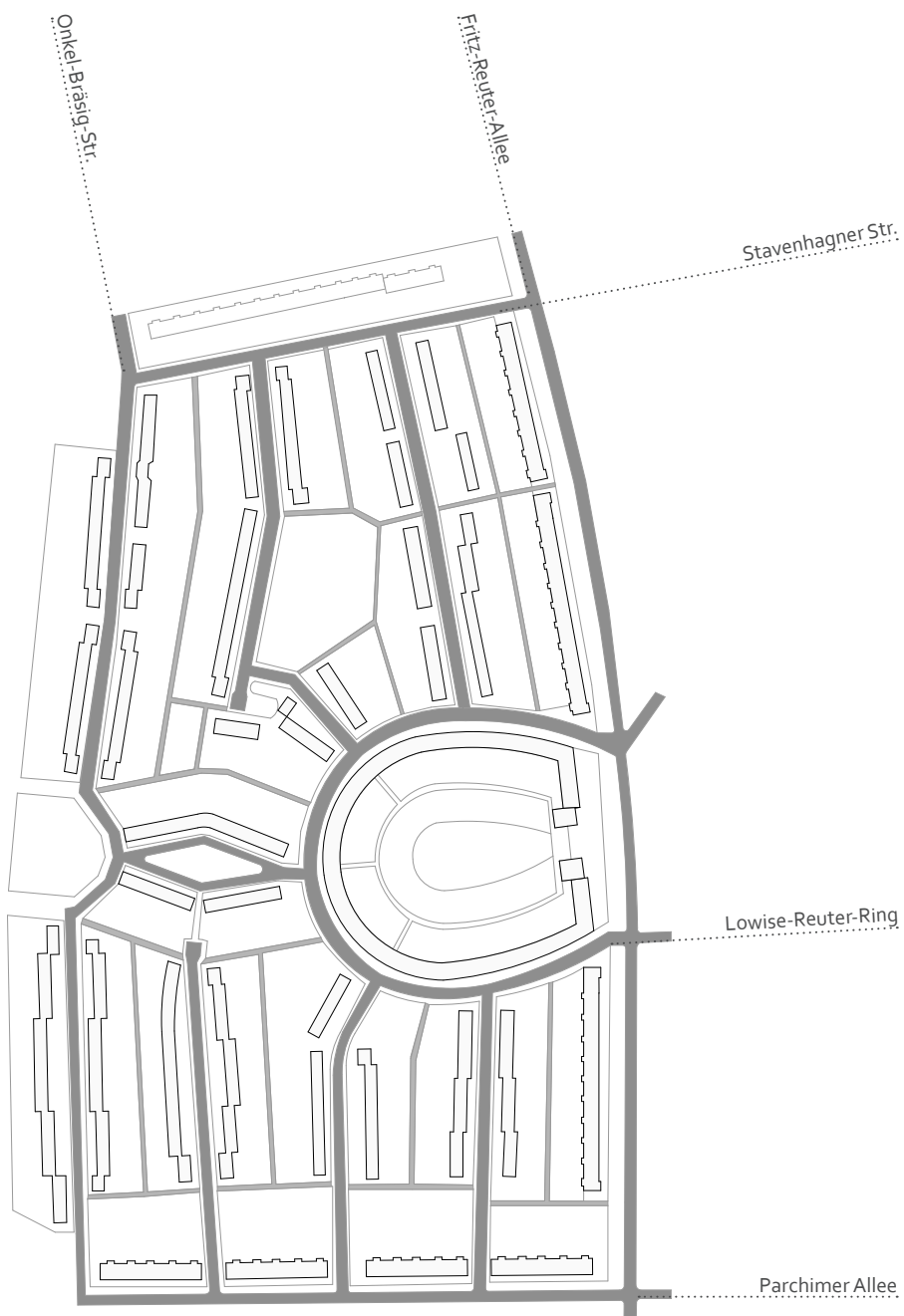
39. Edifício paralelo à rua  
Heilmannring (oeste)

Da esquerda para a direita:

40 e 41. Edifícios  
perpendiculares à rua  
Heilmannring (este)

42. Espaços comum entre  
edifícios

43. Vista do topo perpendicular  
à rua Heilmannring



50

150



## Siedlung Hufeisen

*Recently, the ideal of the German citizen grew ever more accustomed to letting the state think for him, so one should probably not resent the fact that it finally took possession of the thinking mechanism. In our view, the state is not an end in itself, an organized power, but a structure tasked to serve the interests of all citizens.*<sup>11</sup>

Bruno Taut

Projetado por Bruno Taut, a Siedlung distingue-se da monotonia da habitação em linha pelo edifício desenhado em forma de ferradura de cavalo, funcionando como elemento central de composição. Assim sendo, a composição define-se através de duas vias principais: a Fritz-Reuter-Allee, que acompanha o conjunto na sua extensão, a Lowise-Reuter-Ringe que, como o nome indica, forma um anel em torno do edifício central.

A partir desta última define-se, radialmente, um conjunto de arruamentos. Os eixos a norte e oeste encaminham a praças cuja forma foge à convencional métrica quadrangular ou retangular, o eixo a sul faz uma transição entre público e privado estando, por isso, mais direcionada às parcelas extensivas e de habitação unifamiliar.

O parcelamento decorre da articulação entre espaço público, traçado e tipologia resultando na simbiose entre baixa e média densidade. Assiste-se, por um lado, ao predomínio da habitação em linha presente na cidade tradicional e, por outro, ao avanço no campo da formalização com o edifício

44. Identificação do traçado urbano principal

11: in TAUT, Bruno - *The City Crown*, ed. Routledge, versão eletrónica, [acedido a 09/08/2018], disponível em: [https://books.google.pt/books?id=fYy1CwAAQBAJ&pg=PR26&hl=pt-PT&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?id=fYy1CwAAQBAJ&pg=PR26&hl=pt-PT&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false)





de meia altura que concilia, em si, espaço privado e comum. Assumindo-se, este último, como o núcleo da composição é nas extremidades do volume que “abraça” a zona verde central que se localizam os serviços.

Por consequência, a tensão entre as extremidades desenha uma espécie de porta de entrada onde, o desnível do terreno conforma, ao centro, um espelho de água. Desta forma, o contacto com a natureza, o respirar ar puro e a luz solar ampliam o campo semântico da ideia de habitação social. No entanto, é curiosa a maneira como o edificado, contido na sua fisionomia, não se isola enquanto forma construída e possibilita, ao nível do solo, três passagens que a interligam com a via Lowise-Reuter-Ringe. Acentua-se o cariz coletivo e o desejo de uma permeabilidade transversal a toda a composição.

45. Vista do espaço comum da ferradura

A nível tipológico conjuga-se, como havia sido supramencionado, habitação baixa unifamiliar, de dois pisos, e média plurifamiliar de três pisos adaptando-se, consequentemente, às novas necessidades dos utilizadores. Com a formalização do volume central de média altura a separação comum entre frente traseiras é atenuada passando, ambas as fachadas a deter igual importância.

Da esquerda para a direita:

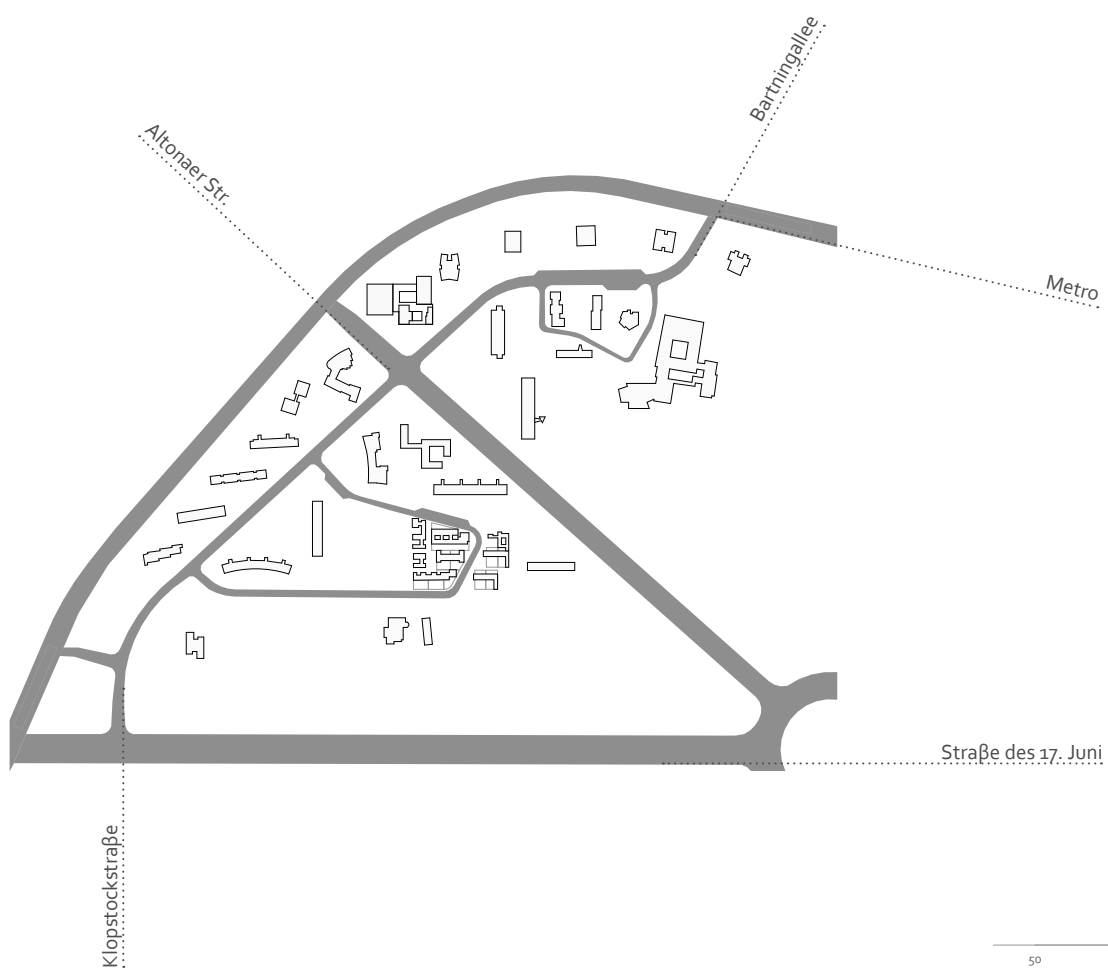
46. Vista do espaço comum a partir da rua Fritz-Reuter-Allee  
47. Os serviços nos topos da ferradura

Predomina ainda, apesar da vontade de abrir a colónia ao espaço exterior, o carácter bucólico da cidade jardim e a ideia de que o espaço individual se não deve sobrepor a um denominador comum. Como Taut idealizava, a ideia comunitária só seria possível de atingir através da intensificação do espírito – *Geist* – e esse mesmo espírito advém da articulação dos diversos constituintes da cidade com o habitante.<sup>12</sup>

48. Vista para a Lowise-Reuter-Ring da praça triangular  
49. Vista para os pátios dos edifícios paralelos à Fritz-Reuter-Allee

---

12: (...) the way to bring about Gemeinschaft [Comunidade] was thorough an intensification of Geist [espírito]. (...) Geist is what humans feel connected to in their innermost being: the bond that links the aspirations and strivings of mankind to one another., in TAUT, Bruno - *The City Crown*, ed. Routledge, versão eletrónica, [acedido a 09/08/2018], disponível em: [https://books.google.pt/books?id=fYy1CwAAQBAJ&pg=PR26&hl=pt-PT&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?id=fYy1CwAAQBAJ&pg=PR26&hl=pt-PT&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false)



## Hansaviertel

*A forma de organização mais nobre, segundo disse uma vez Edwin Redslob, é composta por liberdade. (...) As pessoas livres não desejam viver como em um exército, e não desejam morar em casas enfileiradas uma atrás das outras como barracas de trabalhadores. Em locais organizados naturalmente, os edifícios organizam-se entre si como as pessoas, que se dirigem umas às outras aleatoriamente, ou se colocam em posição para serem contemplados. Não em fila, mas em uma organização melhor, mais casual. Os lugares casuais libertam os edifícios do fascínio das massas, que são envolvidas por uma reforçada geometria.*<sup>13</sup>

A reconstrução do bairro Hansaviertel - destruído em grande parte durante a II Guerra Mundial - é o resultado de uma requalificação urbanística decorrente da Interbau - Internationale Bauausstellung. Tendo sido a primeira Exposição Internacional de Arquitetura do pós guerra, contou com a participação de 53 arquitetos de todo o mundo entre os quais é possível destacar Alvar Aalto, Oscar Niemeyer, J. H. Van den Broek, Bakema, Walter Gropius, Max Taut e Le Corbusier.

Localizado entre o rio Spree e o parque Tiergarten, o Hansaviertel trouxe para a paisagem edifícios tipologicamente distintos que, no entanto, partilhavam valores de liberdade e pluralismo idealizados na expressão *Die Stadt von Morgen*, a cidade do amanhã.

50. Identificação do traçado urbano principal

13: in ESKINAZI, Marta Oliveira - *A Interbau e a requalificação moderna do oitocentista Hansaviertel em Berlim - 1957*, Docomomo, anuais do 7º seminário, Brasil, [versão eletrônica] acedido a 02.06.2018, disponível em: <http://docomomo.org.br/wp-content/uploads/2016/01/035.pdf>



O objetivo do projeto seria estabelecer um equilíbrio de formas livres mas ordenadas, que correspondessem à redução da densidade construída ao nível térreo contrabalançando com o aumento de áreas verdes.

O quarteirão é definido a sul pela avenida principal – Straße des 17. Juni e a oeste pela linha do metro. Transversalmente à composição, as vias Altonaer Straße, Klopstockstraße e Bartningallee são responsáveis pelo parcelamento estabelecendo, deste modo, relações distintas entre si e a envolvente. Ao longo da Klopstockstraße e da linha do metro organizam-se quatro edifícios em linha de média altura, 4 pisos.

Do lado oposto da rua surgem outros dois desta vez com oito a dez pisos que, através da sua perpendicularidade, definem um espaço triangular. A norte, a par da Bartningallee, surge uma sucessão de cinco torres de quinze a dezasseis pisos que marcam o cruzamento de três vias e, ao mesmo tempo, a definição da Hansaplatz. No lado oposto da Bartningallee são dispostos edifícios em linha de oito a dez pisos, enquanto que as habitações isoladas tomam lugar próximo à via secundária proveniente da Klopstockstraße.

No entanto a formalização do quarteirão contribuiu não só para o desenho de um novo bairro residencial como também para a representação de várias formas de vivenciar arquitetura refletindo-se no desenho dos interiores das habitações. Num quarteirão livre onde predomina o verde e tomando como exemplo o projeto de Oscar Niemeyer e Alvar Aalto, observa-se uma vontade de permeabilizar o piso térreo e, com isso, desprender o edifício do solo. O acesso é, assim, feito através de núcleos verticais. Enquanto que Niemeyer distingue o acesso aos espaços comuns com a formalização de um volume individual e ao módulo de habitar com pequenas áreas de entrada no piso térreo numa lógica de esquerdo direito, Alvar Aalto utiliza somente este último tipo.

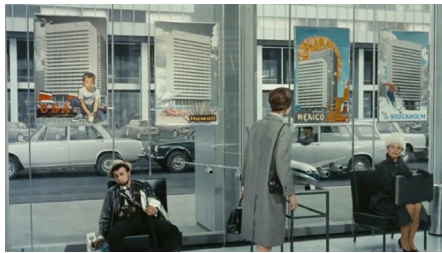
Da esquerda para a direita:

- 51. Vista geral da Altonaer Str., torres de Baldessari, Van den Broek e Bakema, Hassenpflug
- 52. Vista da Bartningallee

- 53. Edifício de Eiermann
- 54. Edifício de Walter Gropius

- 55. Edifício de Oscar Niemeyer





## A cidade

### Diálogos

*The city creates a situation, the urban situation with different things occur one after another and do not exist separately but according to their differences. (...) In this sense, the city constructs, identifies, and delivers the essence of social relationships: the reciprocal existence and manifestation of differences arising from or resulting in conflicts.(...) (Social) relationships continue to deteriorate based on the distance, time and space that separate institutions and groups.*<sup>14</sup>

Henri Lefebvre

Dialogar com a cidade através da arquitetura tem vindo a revelar um processo de relações particulares entre os diversos elementos que lhes dão forma, variando a sua configuração, agrupamento e densidade de lugar para lugar. No entanto, e apesar das discrepâncias no espaço e no tempo, tende-se, com as vastas formalizações, a (re)compor espaço social sem que cada parte, individualmente, abdique da sua autonomia na unidade.

Num momento em que a habitação social era apenas motivo de experimentação, (re)define-se um novo tipo de relação entre o Homem e o espaço, entre o Homem e as coisas, em parte pela dissolução de conceitos “desatualizados” à época mas, também, pela criação de novas formas de organização do dia a dia por intermédio dos arquitetos/urbanistas.<sup>15</sup> Introduz-se uma ideia revitalizadora – o coletivo e a experiência de viver em comunidade – cujo objetivo maior passa por dignificar o habitat humano.

---

14: in LEFEBVRE, Henri. (2003). *The Urban Revolution*, ed. University of Minnesota Press, p. 117, 118

15: *Reunification of architecture and urbanism into one discipline. / A task for a more complete kind of man.*, in EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings*, Vol. 2: *Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.263

56. Frames do filme *Play Time*, de Jacques Tati, 1967





A relação entre individual e coletivo revela-se o novo combustível da arquitetura ao mesmo tempo que se procura dar resposta ao problema central do nosso tempo: providenciar alojamento para o maior número de pessoas.

Com isto, entram em confronto duas realidades: a visão do arquiteto que no espaço lê traçado, estratégia/ocupação, tipologia e estrutura urbana, e o entendimento do utilizador comum que vê nas formalizações permeabilidade, comércio/serviços, habitação e espaço livre de usufruto comum. O quarteirão assume o seu próprio significado quando ambas as realidades estão presentes uma vez que sem o arquiteto/urbanista o espaço não é desenhado e sem o habitante não é vivido.

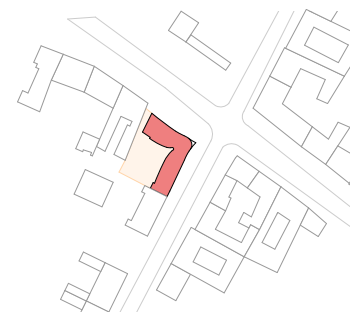
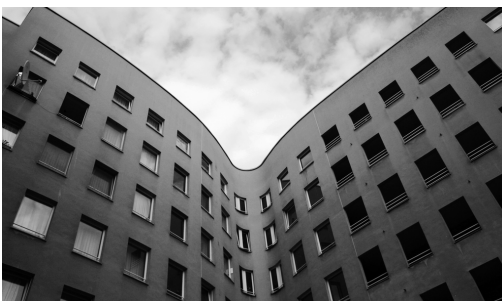
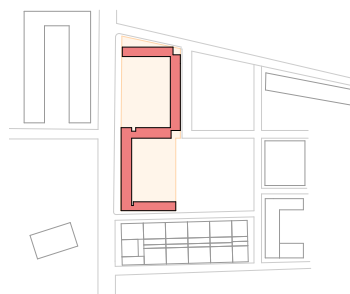
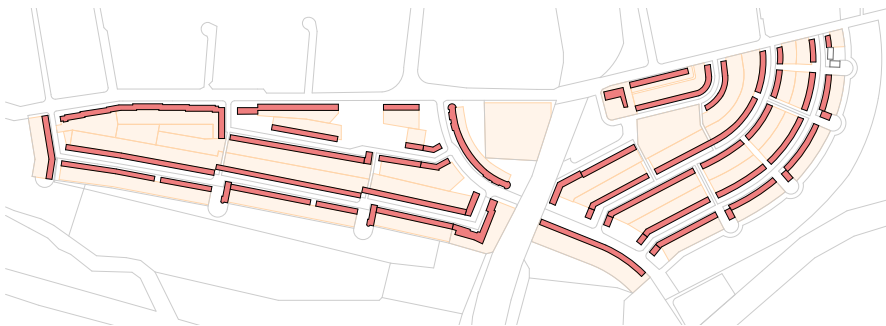
O raciocínio apresentado atua como ponto de partida para uma análise comparativa entre casos de estudo nos quais reside a capacidade de adaptar o tecido urbano a alterações demográficas, económicas e culturais, marcando a evolução da noção de bairro. Embora não seja partilhado o mesmo desenho de quarteirão e/ou densidade pretende-se, primeiramente, abordar a importância da inserção na cidade a par de uma breve referência à situação e vivência até então. Para tal, visando caracterizar o primeiro momento, a Siedlung Römerstadt, a Casa Bloc e o Bonjour Tristesse são colocados em confronto.

Localizado na proximidade com o vale do rio Nidda, a Siedlung Römerstadt mostra, através do desenho, uma forte intenção de unicidade através do tecido urbano, unicidade esta conseguida, na sua maior parte, pela definição clara do traçado que, sujeito ao contexto, aproveita as vias existentes hierarquizando, assim, os espaços. A dimensão da proposta associada ao declive do terreno leva a que, a partir das duas vias principais, se estabeleça uma hierarquia ao nível do espaço e da intimidade.

Talvez pela menor dimensão dos projetos Casa Bloc e Bonjour Tristesse, esta hierarquia seja menos perceptível no entanto ao traçado é incumbido, igualmente, o papel de definir os limites do construído bem como a articulação com espaço envolvente. Assumindo relações diferentes na conceção do

57. Encontro do grupo CIAM,  
fotografia de David Seymour

58. Vivências. *De Drie Hoven*  
*Elderly Housing*, Arq. Herman  
Hertzberger, fotografia de  
Willem Diepraam



quarteirão, a Casa Bloc manifesta uma adaptabilidade à parcela distinta tanto da Römerstadt como do Bonjour Tristesse. O primeiro utiliza uma edificação em linha que se rege pelo traçado e pela tensão frente-traseiras do edificado, o segundo, ao localizar-se numa posição privilegiada, assume o gaveto enquanto forma de remate de um quarteirão fechado para si mesmo.

59. Vista aérea sob os pátios das habitações localizadas na rua Im Burgfeld

Cada uma destas articulações entre traçado/parcela/edifício liberta, no bairro, espaços de naturezas e vivências distintas. Enquanto que na Römerstadt predomina o espaço livre individual, nomeadamente, com o pátio pertencente a cada uma das habitações, na Casa Bloc e no Bonjour Tristesse, por consequência da introdução de uma outra tipologia, mais eficaz na articulação com o lugar onde se inserem, prevalece o espaço livre de acesso público.

60. Estratégia de ocupação da Siedlung Römerstadt

Ainda assim, entre estes dois últimos existem diferenças no que toca ao utilizador deste mesmo espaço. No caso da Casa Bloc, a relação direta com a rua e a elevação em pilotis de partes do edifício faz com que este seja permeável pela maior parte dos seus limites e, por isso, acessível a qualquer indivíduo desde o morador do terceiro piso ao utilizador passageiro que procura apenas sentar-se num dos bancos da praça.

Da esquerda para a direita:

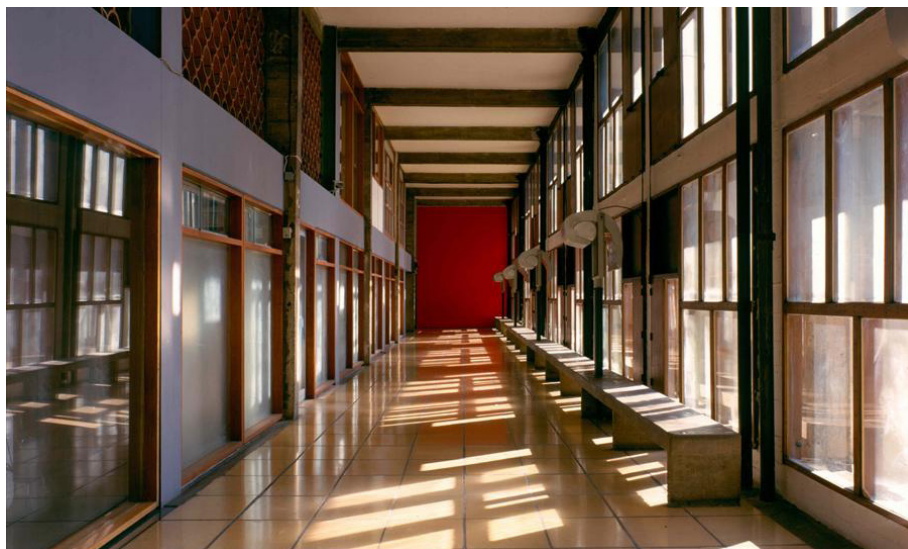
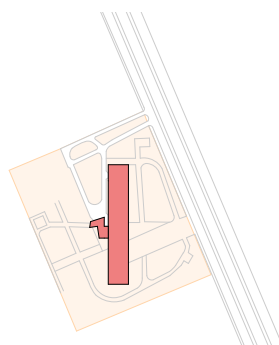
61. Vista aérea sob a Casa Bloc  
62. Estratégia de ocupação

No caso do Bonjour Tristesse, o espaço livre é deixado para o interior do quarteirão sendo acessível, apenas, aos moradores do edifício. Esta conotação de *comum-privado*, ou seja, de um espaço comum acessível a um número restrito de pessoas vem desde a definição do quarteirão tradicional Berlinense que, no seu interior, alberga um conjunto de serviços.

Todavia, esta interdependência entre lugar e forma nem sempre evidencia um valor tão forte. Com o desenvolvimento do quarteirão livre, do qual se destaca o Hansaviertel, a integração torna-se mais ténue em consequência de um maior espaçamento entre volumes.

63. Vista do interior de quarteirão do Bonjour Tristesse  
64. Estratégia de ocupação

O expoente máximo de rutura com a envolvente dá-se com a Unité d'habitation de Marseille que prescinde de tudo aquilo que é *mundano* ao se





assumir como bloco e unidade de quarteirão vertical autónoma.<sup>16</sup>

Ao passo que as formalizações abordadas até agora visam fomentar um equilíbrio hierárquico entre os elementos que compõem o tecido urbano, a Unité d'habitation desequilibra esta mesma harmonia ao colocar o fator habitação como fator constitutivo por excelência.<sup>17</sup> Os elementos constituintes da unidade passam a integrar a dialética da cidade na sua organização: ruas interiores, elevadores como transportes coletivos, comércio e serviços comuns e até espaços livres recreativos ao nível da cobertura. Com isto, é abolida qualquer referência à vida urbana retratada à luz da Römerstadt, Casa Bloc, Bonjour Tristesse e Hansaviertel.

Da esquerda para a direita:

65. Cróqui de Le Corbusier

66. Estratégia de ocupação da Unité d'habitation

Por sua vez, para completar a vitalidade deste diálogo entre cidade e arquitetura é essencial rever as repercussões que todos estes fatores têm e podem vir a ter no entendimento e quotidiano dos utilizadores. Desta forma, mais do que construir associações de padrões de análise da cidade, privilegia-se o pensamento da comunidade ao mesmo tempo que se reconhece a importância que o fator *reconhecimento* de grupos visuais no quarteirão tem, para a sua operatividade. Selecionam-se, para tal, alguns pontos determinantes para essa associação: os transportes e permeabilidade, o comércio e serviços, a habitação e o espaço livre associado ao lazer.

O maior desequilíbrio entre este conjunto de variáveis e o tecido urbano está na configuração da cidade vertical face à cidade horizontal. Atentando a primeira, da qual a Unité d'habitation é exemplo, assiste-se à mobilização de todos os serviços para um piso intermédio do edifício sendo que, como havia sido dito anteriormente, o mesmo se dá relativamente à circulação e espaços recreativos.

67. Rua comercial interior, vista atual

---

16: *Su suelo artificial representa la construcción de un territorio ideal - llano y sin accidentes -; perfecto; para lo cual debe forzosamente separarse del suelo real.*, in MONTEYS, Xavier. (1996). *La gran máquina, La ciudad en Le Corbusier*, ed. del Serbal, p.162

17: (...) *la casa de los hombres, refugio decente y amigable de la vida con sus alegrías y sus reveses, asiento de hogar, receptáculo de las potencias individuales y colectivas que están latentes en cada uno de nosotros, célula-clave de una sociedad organizada en armonía.*, in GIRAUDOUX, Jean. (1957). *La carta de Atenas : congresos internacionales de arquitectura moderna : el urbanismo de los Ciam*, ed, Contémpora, Fundo Teresa Capucho, p.30



No entanto, uma vez que se tenciona insistir na vivência em comunidade como fator contributivo para uma sociedade evoluída, utilizar-se-ão os restantes exemplos por se considerar que respondem de forma mais operativa à problemática em questão.

Reconhecendo a importância de definir momentos de várias naturezas dentro do bairro, uma das primeiras questões a abordar é o modo como estas se interligam tendo em conta a sua diversidade. Assim sendo, e tomando como exemplo a Römerstadt, destacam-se dois momentos na configuração do espaço social: por um lado as pequenas ruas pedonais que se desenham no vazio que resta entre o logradouro das casas em fileira, por outro os miradouros que, a sul, estabelecem o limite da composição entre o vale e o rio Nidda.

Por intermédio dos pequenos percursos e numa estrutura urbana que revela, por parte dos moradores, a utilização de agricultura de subsistência, é possível entender a dicotomia cidade/campo presente. Estes caminhos tornam-se a forma de interligar as duas realidades sendo que, as vias principais, não deixam, à primeira vista, entender a presença desta segunda realidade.

Por sua vez, como contributo a esta aceção, o volume edificado apropria-se do lugar e confere-lhe caráteres diferentes consoante o lugar onde se encontra. Deste modo, os volumes mais altos localizam-se ao longo das duas vias principais revelando um carácter mais citadino e imponente do que as habitações que desenham o restante conjunto. O comércio e serviços localizam-se, assim, nos volumes cuja densidade é maior, marcando um momento diferente ao mesmo tempo que assumem uma posição central ao nível da composição.

Contudo, esta necessidade de definir níveis de privacidade com a aproximação e/ou distanciamento entre agrupamentos está patente em outros casos de estudo como a Casa Bloc, a Siemensstadt ou até Charlottenburg Nord.

68. Percursos pedonais  
69. Miradouro ao longo da rua  
Im Burgfeld

70. Habitação de baixa altura na  
rua Im Burgfeld  
71. Edifício contínuo à rua An  
der Römerstadt





À semelhança do que acontece na Römerstadt, a zona de comércio e serviços faz parte de um carácter mais urbano e, por isso, assume-se na relação próxima com a via principal. Ao fechar o piso térreo, marca a sua posição enquanto elemento de estrutura social acessível e visível de qualquer um dos lados da composição. Em termos de permeabilidade, predomina o espaço público comum mais do que a afirmação de uma circulação ou percurso facto que deriva, particularmente, da forma do quarteirão adotada.

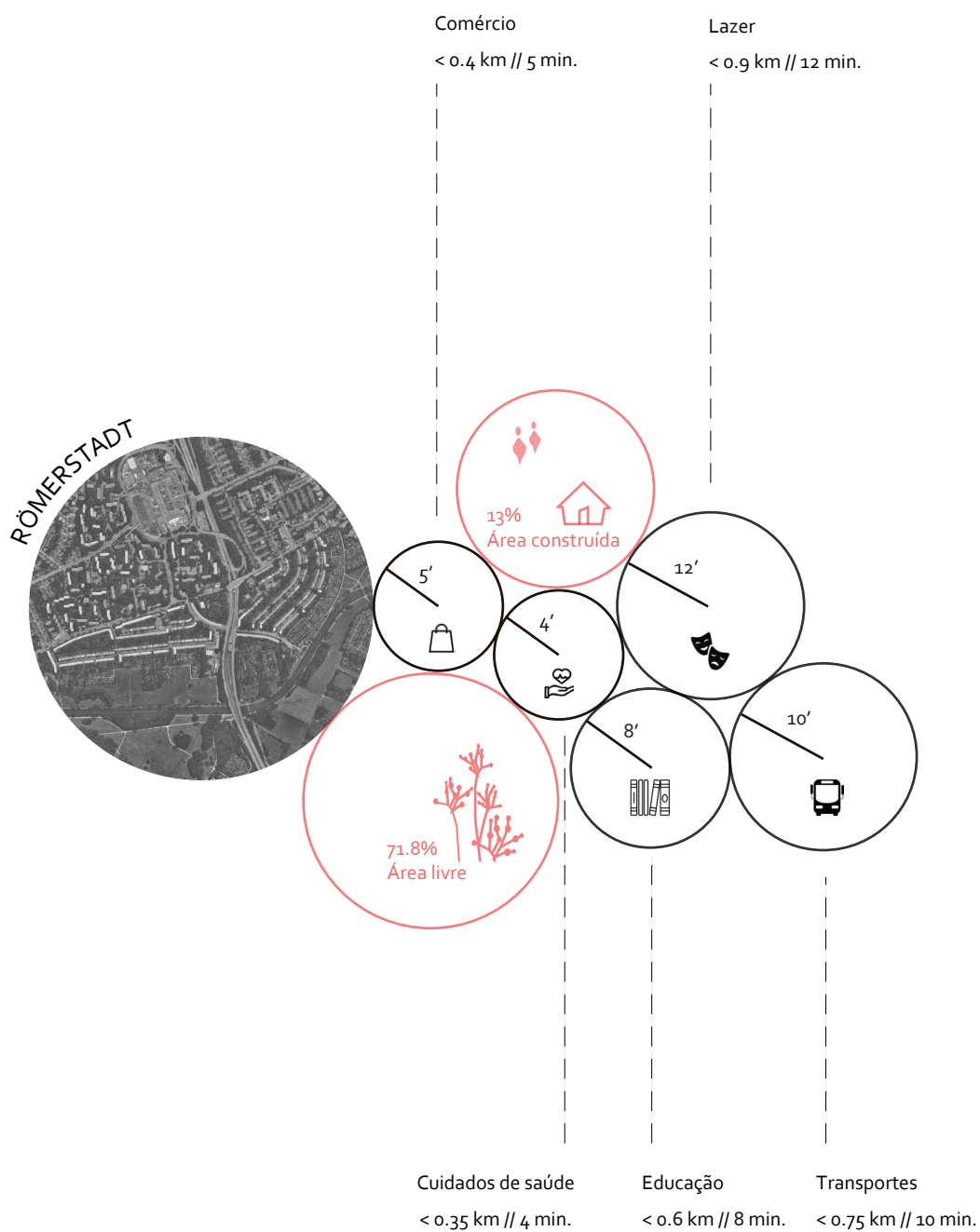
Privilegiando uma relação direta com o espaço verde, a Siedlung Siemensstadt e Charlottenburg revelam atitudes semelhantes no que diz respeito a estes dois fatores. Uma vez que a densificação em altura se afasta cada vez mais da Römerstadt e, como constatado anteriormente, à medida que o número de pisos aumenta, o espaço livre aumenta consequentemente. Deste modo, à semelhança da Casa Bloc privilegia-se cada vez mais a vivência em comunidade e o espaço *de todos para todos*.

72. Comércio Römerstadt  
73. Comércio Siemensstadt

O comércio e serviços ocupam um lugar privilegiado nos topos, à semelhança do que acontecia na Römerstadt, que acaba por funcionar como grupo visual dentro do próprio bairro. Ao ter um ponto de referência fácil de memorizar o utilizador sabe, à priori, que o transporte segue na direção x e que a sua habitação fica, por exemplo do lado oposto.

74. Espaço livre Charlottenburg  
75. Espaço livre Siemensstadt

Através da articulação dos vários domínios da arquitetura e do urbanismo o arquiteto deve ser capaz de proporcionar a estrutura base do habitat aqui verbalizados em quatro aspetos chave sendo eles: o traçado, a estratégia/ ocupação, a tipologia e a estrutura urbana. Contudo, esta organização serve somente como linha de orientação uma vez que a noção e sentido dos espaços propostos só ficarão completos com a vivência quotidiana de cada um de acordo com os próprios standards vitais. O arquiteto proporciona a base funcional enquanto que, ao utilizador, cabe a base associativa e emocional.



## A cidade

### A dimensão social do espaço

*We must do all that can be done in our field to make each citizen know why it is good to live citizen-like in a city built for citizens, for a city is not a city if it is just an agglomeration for every large 'population' (...)*<sup>18</sup>

A estrutura base do habitat que tem vindo a ser exposta, ao promover a alteração da dimensão social na cidade, convoca novas formas de viver e organizar o espaço urbano das quais, aos olhos do comum utilizador, sobressaem as variáveis distância percorrida vs tempo despendido. Por consequência, estas exercem uma influência direta tanto na definição da escala do quarteirão como na (re)valorização das qualidades do habitat.

Ao pensar e preparar a cidade para as diversas atividades do dia a dia acredita-se que uma área residencial se valoriza pela boa acessibilidade, pela existência serviços básicos bem como pela quantidade espaço livre e verde. Assim, abandonando a racionalidade de um desenho bidimensional, o próximo ponto fulcral torna-se a proximidade de todo este sistema de vantagens segregadas à habitação.

Indiretamente, já com a “Carta de Atenas”, os arquitetos hipotetizaram acerca desta variável, embora referindo-se a funções diferentes, ao afirmarem que *Há que exigir que as distâncias entre lugares de habitar e de trabalho reduzam ao mínimo*.<sup>19</sup>

Com o intuito de verificar a operatividade dos projetos no que toca à distância

76. Esquema de distâncias médias percorriáveis a pé tendo em conta o tempo despendido, em minutos, no bairro Römerstadt

18: in EYCK, Aldo Van. (2002). *Writings, vol. 1: The Child, the City and the Artist*, ed. SUN, Amsterdam, p.164

19: in GIRAUDOUX, Jean. (1957). *La carta de Atenas : congresos internacionales de arquitectura moderna : el urbanismo de los Ciam*, ed, Contémpora, Fundo Teresa Capucho, p.89

SIEMENSSTADT



Comércio  
< 0.4 km // 5 min.

Lazer  
< 0.9 km // 11 min.



Cuidados de saúde  
< 0.3 km // 4 min.

Educação  
< 0.5 km // 6 min.

Transportes  
< 0.35 km // 4 min.

percorrida vs tempo despendido, propõem-se uma análise sintética, por intermédio de esquemas, a dois dos casos de estudo: a Römerstadt e a Siemensstadt quer pela preocupação de criar variedade na escala do bairro, quer pela experimentação consciente do tecido urbano.

Desta forma, toma-se como ponto de partida o fundamento teórico dos membros do Team X que, aquando da idealização de uma “Carta do Habitat”, refletiram sobre esta mesma problemática. Deste modo, considera-se a escala de bairro como sendo a área possível de ser atingida numa distância de meia milha, aproximadamente dez minutos. Com este intervalo de tempo ambicionava-se ser possível ir desde a habitação até à escola ou aos serviços mais próximos.<sup>20</sup>

Talvez o segredo do habitat possa estar não nos ingredientes urbanos, mas sim na reinvenção de novas formas de utilização dos mesmos através de uma disciplina configurativa flexível. Aqueles projetos, que têm vindo a fazer parte do leque de estudo como referências, foram promotores de novos tipos de habitação, novos métodos de acesso, de comunicação e integração das necessidades públicas na comunidade através de uma complexa, construtiva e sequencial disciplina. Somente ao conhecer a estrutura, neste caso urbana, é possível (re)interpretar a dimensão do espaço desta vez com um reflexo a nível social.

77. Esquema de distâncias médias percorriáveis a pé tendo em conta o tempo despendido, em minutos, no bairro Siemensstadt

---

20: (...) *the definition of the scale of a neighborhood as being the area within a half mile (ten-minute) walking radius from the dwelling to schools and services(...)*, in MCCARTER, Robert. (2015). *Aldo Van Eyck*, ed, Yale University Press, New Haven and London, p.76





## O espaço habitável entre as coisas

A rua: metamorfoses

*(...) in a block of flats it's difficult to know where to welcome friends and where to say goodbye. Do you accompany them to your front door and leave them to go down the stairs alone, or do you walk with them all the way down to where their car is parked in the parking lot?*<sup>21</sup>

Herman Hertzberger

Olhar o habitat implica falar não só da estrutura do tecido urbano enquanto célula viva em constante mutação mas também da dicotomia interior/exterior na conceção da unidade de quarteirão.<sup>22</sup> Assim, o espaço habitável entre as coisas é, aqui, entendido como um ou vários lugares que fomentam a vivência em comunidade sendo que se propõe, inicialmente, uma viagem através da metamorfose do significado da *rua*.

Tradicionalmente, enquanto linguagem distributiva e organizadora da cidade, a rua assumia um duplo sentido na conceção da urbe uma vez que é o primeiro ponto de contacto com o exterior; por um lado como área de movimentação

21: in HERTZBERGER, Herman. (2016). *Lessons for students in architecture*, ed. naio10, p.59

22: O quarteirão como célula viva pode, também, ser verbalizado através da palavra *core*. Em concordância com o que se esclareceu durante o 8º congresso CIAM: (...) *The essence of the Core is that it is a rendezvous. Its situation and contents may be planned or spontaneous: drawn from history or from some isolated accident; derived from the convergence of activities or as a refuge against such activities. Whatever the cause, the Core should give both the impression of freedom of movement and also a release from loneliness an atmosphere of general relaxation, of participation in a spontaneous and impartial performance, a touch of warmth of human kindness, a possibility of new encounters and – at the same time – a recovery of civic consciousness. It is in this meeting place for pedestrians that the human scale and values may be re-established within the public domain. (...) It is these spontaneous expressions that will give a vitality to modern society.*, in EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings*, Vol. 2: *Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.239,241

78. Área comum de De Drie Hoven, arquiteto H. Hertzberger

79. Uma rua em Amsterdão, fotografia de Ed van der Elsken





e circulação viárias, por outro enquanto meio de distribuição e organização do espaço podendo, ainda, ser lugar de interação assumindo a qualidade de um espaço de estar. Depreende-se, à vista disto, que o urbanismo proposto pelo arquiteto com o perfil do traçado deveria ser capaz de (re)qualificar o espaço entre – *in between*<sup>23</sup> – o exterior e a habitação tal como a forma de estes se relacionarem.

A complementaridade entre os elementos que definem o Bairro Kiefhoek demonstram essa mesma aceção onde a qualidade de um lugar é dependente do outro e vice versa. Habitação, rua e praça convivem em simultâneo potenciando vivências distintas. Assumindo as vias principais um papel preponderante na definição do conjunto, a dimensão das mesmas restringe-se ao extremamente necessário para circularem dois carros e ser possível o estacionamento em frente às habitações. Deste fator resulta uma maior tensão entre volumes edificados que, por consequência, criam uma atmosfera mais intimista aproximando-se da unidade de vizinhança tradicional.

A zona onde se desenha o comércio, com a ausência de qualquer elemento limitador do espaço à exceção do degrau entre passeio/rua, estimula o seu uso sem qualquer imposição funcional, à priori. Assume o papel de esplanada, de percurso e paragem durante o dia, simultaneamente, enquanto que, durante a noite, a vivência urbana se ausenta. Por sua vez, o fomento de vivência em comunidade é dado, também, ao nível da casa e dos lugares a esta contíguos destacando-se o pátio. Alternando entre muro e guarda metálica, este espaço que antecede a habitação assume-se como a transição entre rua e espaço interior. Ao mesmo tempo, ao não assumir uma forma individual rígida,

---

23: A arquitetura deve ser capaz de atenuar a barreira que possa existir entre os domínios que dão forma à cidade, desde o passeio pedonal até ao jardim. Por intermédio de vazios e cheios, desde a macro à micro escala, o seu propósito deve passar por proporcionar um conjunto de lugares para pessoas reais, capazes de lhes dar uso de uma forma única individual e coletivamente. Esta é a consciência do in-between que se pretende passar, da indefinição de um lugar que se vai definindo a par da interação com o outro, neste caso, o Homem. Por outras palavras: *On the other side of the subjective, on this side of the objective, on the narrow borderline where I and you meet lies the in-between realm.*, in EYCK, Aldo Van. (2002). *Writings*, vol. 1: *The Child, the City and the Artist*, ed. SUN, Amsterdam, p.5

80. Vivência urbana, bairro Kiefhoek

81. Articulações

82. Vivência urbana, percurso entre pátios interiores



possibilita a interação quotidiana e as manifestações da vida social quer por ser partilhada por utilizadores a cada duas casas quer pelo facto de o seu limite físico não ser visual.

No entanto, a noção descrita, até então, de rua tende a assumir outras conotações, repercutindo-se na forma de acesso à habitação conduzindo ao entendimento da rua como percurso elevado do solo e como rua-corredor, formas mais ou menos indiretas de chegar a casa.

A *rua elevada* traz consigo, da rua tradicional, a ideia de que os habitantes têm algo em comum nem que seja só pela consciência que cada um tem da presença do próximo<sup>24</sup>, todavia, a sua formalização é bem distinta. Também conhecida como galeria, permite somente atender à noção de vizinhança lateralmente - da porta ao lado - uma vez que, como é perceptível na Casa Bloc, o limite físico altimétrico impede o estabelecimento qualquer outro tipo de contacto.

83. A rua elevada, Casa Bloc

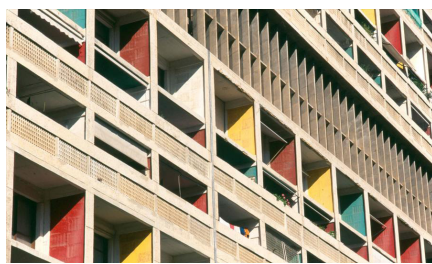
Contudo, ainda assim, estende-se o domínio individual da casa ao exterior deste espaço que, sendo coberto, protege o utilizador de agentes atmosféricos agressivos sem que lhe retire a possibilidade de estar em contacto com o exterior. Embora a função de espaço percorrável esteja na génese deste lugar, é criada uma diversidade volumétrica com o recuar da porta de entrada facilitando o encontrar do número da porta de cada um.

Aquilo que é entendido como espaço de transição, *in between*, no Bairro Kiefthoek através dos pátios à face da rua é aqui concedido com a rua elevada e protegida, afastada da agitação ao nível do solo possibilitando uma visão abrangente para o interior do quarteirão. O contacto entre indivíduos torna-se mais restrito uma vez que se dá somente entre moradores do mesmo edifício.

84. Vista exterior de uma das zonas de interseção dos volumes

---

24: *The concept of the living-street is based on the idea that its inhabitants have something in common, that they expect something of each other even if only because they are aware that they need each other.*, in HERTZBERGER, Herman. (2016). *Lessons for students in architecture*, ed. nai010, p.54





No entanto, a despreocupação com o tráfego viário no que diz respeito às crianças, por exemplo, torna-se premissa essencial no caracterizar de esta (re)interpretação do espaço rua.

Embora na Casa Bloc não haja, nesta *rua elevada*, qualquer tipo de mobiliário urbano que fomente *o estar*, como existe no Bairro Kiefhoek, a apropriação acaba por dar asas a que este tipo de lugar recreativo se crie, ao colocar uma cadeira cá fora a olhar o logradouro, a estender a roupa na guarda metálica ou, simplesmente, ao personalizar a galeria com vegetação. Com isto, não se perde a rua enquanto traço definidor da parcela e do quarteirão mas, afasta-se a vivência quotidiana da mesma transportando-a para outros espaços.

85. Rua interior comercial, Unité d'Habitation

O mesmo fenómeno acaba por acontecer, desta vez de forma radical, cortando com a relação com a envolvente, aquando da formalização da rua-corredor assistindo-se a uma (re)hierarquização espacial cada vez mais dependente da célula de habitar e não do exterior.

86. Ritmos. Fachada

Atingindo o seu expoente máximo na Unité d'habitation, expressa a rejeição da cidade e o culminar de um processo de desintegração do tecido urbano materializando a ideia de um total controlo da cidade por parte do arquiteto.<sup>25</sup> A rua metamorfoseia-se numa rua interior que não pode mais ser denominada por corredor devido à sua maior dimensão e escala.

Fomenta-se uma extensão horizontal e um desenvolvimento vertical dos acessos culminando num desenho de cidade particular enquanto volume autónomo do lugar onde se insere. Dá-se uma circunscrição analítica do domínio da rua servindo esta apenas como forma de aceder os vários módulos cuja assemblagem é feita em toda a extensão da rua-interior que se vai sobrepondo quando necessário. Por sua vez, esta articula-se com um núcleo de circulações verticais que fazem a conexão entre os vários pisos.

87. Rua interior comercial, outra perspectiva

---

<sup>25</sup> *Se deroga cualquier referencia a una vida urbana, se abole la vida de barrio, se acaban términos como 'rincón', 'en frente', 'al lado'; La calle y la concepción tradicional de vecindad se ignoran.*, in PANERAI, Philippe R., CASTEX, Jean, DEPAULE, Jean-Charles. (1986). *Formas Urbanas : de la manzana al bloque*, ed. Gustavo Gili, p.133



Relativamente à Casa Bloc e ainda mais ao Bairro Kiefhoek testemunha-se uma rutura tanto ao nível da urbe como ao nível da habitação e da unidade de vizinhança. No que diz respeito à cidade, a rua enquanto traçado é somente incumbida de interligar quarteirões enquanto meio de circulação viário, no que toca à habitação isola-a enquanto volume independente e, por fim, todo este desprendimento da realidade tende a conduzir à alteração e deturpação da ideia de vizinhança com a introdução de outros meios de reação com o exterior, nomeadamente, a libertação do piso térreo e o incorporar de lugares de encontro no próprio complexo.

Como complemento a esta visão, segue-se um excerto de: *The CIAM City and the Natural Cycles*, artigo não publicado na revista Fórum, por volta de 1959:

88. Jerusalém, 1967, fotografia de Leonard Freed

*The street also takes on new substance: going home and to work, the human movement, his natural gait.*

*The door: a welcome. The window: the appearance on the other side.*

*The square: the community's living room, stage for urban life. The park because one can make love there.*

*No refugees, because why would one have to take refugee?*

*Four elements and five senses and a man a spirit in love<sup>26</sup>*

A perceção de todos estes elementos quando, simultaneamente, se dá a metamorfose da rua acaba por ser um ponto de encontro dos domínios da arquitetura e do urbanismo que, sem nome ou lugar, podem assumir valores e correlações distintos ao propiciar *espaço habitável entre as coisas*.

89. À procura de um lugar ao sol. Rua elevada, quarteirão em Spangen

---

26: in EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.279





## O espaço habitável entre as coisas

### Lugares de (re)encontro

*Man reacts to the Habitat as the Habitat reacts to man.*<sup>27</sup>

Aldo Van Eyck

De uma abordagem onde a rua era o ponto de contato entre o Homem e a própria humanidade tenciona-se, agora, entender de que forma é possível criar oportunidades, de forma imparcial, para manifestações espontâneas de vivência social, tomando espaços interiores e exteriores como intermediários. Desafiando o processo evolutivo da unidade de quarteirão e tomando a configuração urbana como ponto de partida revela-se uma abordagem comparativa entre lugares de (re)encontro propiciados pela correlação entre rua, volume construído e espaço livre.

Quando com o crescimento, em altura, da cidade se torna complicado manter a relação íntima entre habitação e rua, é necessário introduzir outros estímulos que alimentem um ponto de encontro entre as pessoas individual e coletivamente na relação com o meio onde se encontram. Ao mesmo tempo que se assiste à metamorfose da rua assiste-se, paulatinamente, à sobrevalorização da comunidade de modo a que cada um se sinta responsável tanto pelo seu modo de habitar como pelo espaço exterior do qual o edifício onde habita faz parte. Esta responsabilidade acarreta consigo, ainda que involuntariamente, a ânsia de expandir os domínios do habitar.

De certo que, no que toca ao desenho destes mesmos lugares, é importante o controlo da escala, a organização e hierarquização espacial cuja integração na envolvente deve potenciar o seu uso contínuo bem como, quando pertinente, a sua expansão.

90. *A nap in a parking lot on Wannsee*, 1958, fotografia de Erich Lessing

27: in EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.242



A Siedlung Hufeisen e Siemensstadt conformam, através dos volumes curvilíneos, espaço livre e apelativo ao quotidiano sem que, a este mesmo espaço, seja incumbida qualquer função. Embora com características e elementos distintos, ambos os projetos afirmam a importância do espaço verde no desenho de cidade.

No caso da Siedlung Hufeisen predominam, no mesmo espaço, duas naturezas antagónicas: privado e público. O primeiro localiza-se na proximidade às habitações do piso térreo, sendo que a barreira tanto física como visual é estabelecida por intermédio de elementos vegetais e de um percurso em terra batida. Assim, ao centro da composição, surge um espelho de água concebendo, a este espaço público central, uma atmosfera tranquila e calma para a qual contribui o declive do terreno.

91. Siedlung Hufeisen, espaço comum

92. Siedlung Hufeisen, passagem interior para a rua Lowise-Reuter-Ring

Por sua vez, na Siemensstadt, em vez de ser o volume, na sua totalidade, a confinar o espaço interior, a própria envolvente fá-lo por intermédio dos caminhos de ferro que impõem um limite físico. O espaço verde criado vive para si próprio, afastando-se na sua maioria, das vias de comunicação.

Apesar disso, é curioso o cuidado do arquiteto com a conceção de pequenos pontos de passagem ao nível do piso térreo que, cortando o edifício, tornam este lugar igualmente permeável pela rua principal. O mesmo gesto é encontrado na Siedlung Hufeisen, ilustrando pontuais intenções de integração social quer por parte dos moradores quer por parte do utilizador casual.

93. Siemensstadt, passagem para o interior (atualmente só acessível a moradores)

94. Siemensstadt, espaço comum

Num *abraço* à envolvente e ao lugar de implantação, ambos revelam o desejo de expandir a vivência social para os domínios exteriores contudo, o expectável é, apenas, conseguido caso o Homem reaja ao impulso dado pelo arquiteto-urbanista / urbanista-arquiteto uma vez que, cada vez mais, se desperta para a consciencialização de dois domínios indissociáveis.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup>: *Architecture by planning / Planning by architecture*, Bakema, 1956, in EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings*, Vol. 2: *Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.249



## O espaço habitável entre as coisas

### Espaços de chegada

*The architect can contribute to creating an environment which offers far more opportunities for people to make their personal markings and identifications, in such a way that it can be appropriated and annexed by all as a place that truly belongs to them.*<sup>29</sup>

A ideia de habitat requer uma compreensão tanto do metabolismo humano como da cidade sendo os seus domínios o carácter elementar para a conceção de espaço habitável. A manifestação da multiplicidade de significados do mesmo elemento gera diversidade na unidade abrindo, desta forma, o campo de manobra da arquitetura/urbanismo uma vez que o elemento em questão deve ser mais do que aquilo que tende a circunscrever.

Assim sendo, recorrendo, mais uma vez, à rua enquanto elemento organizador da cidade é importante referir o valor que o espaço de chegada à habitação foi conquistando na linguagem urbana. Com o desprender do edifício ao solo real motiva-se a permeabilidade total da superfície; ou seja, a forma elevada em pilotis deriva da eficácia em hierarquizar o espaço urbano. Esta eficácia reflete-se, por sua vez, na sobrevalorização do percurso pedonal em detrimento das vias automóveis.

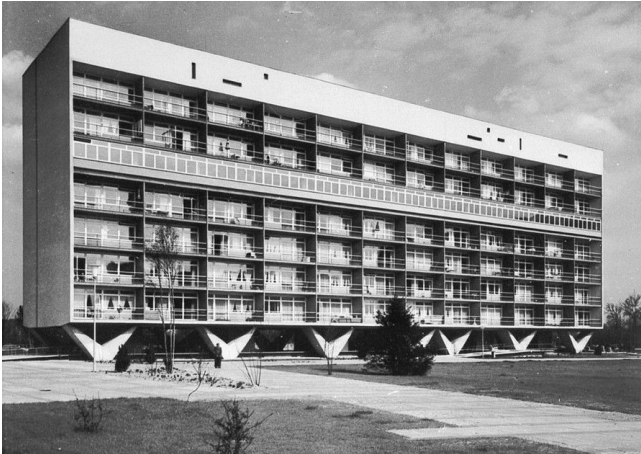
Com o *mass housing*, o objetivo tende a ser o aumento da área livre para que seja possível uma maior harmonia quer entre os edifícios quer para uma melhor perceção da unidade de quarteirão por parte do utilizador uma vez que: *The eye is a sure measure of human scale.*<sup>30</sup>

95. Casal a olhar um mapa que mostra o futuro da parte ocidental da cidade de Berlin, 1964, fotografia de Herbert List

29: in HERTZBERGER, Herman. (2016). *Lessons for students in architecture*, ed. naio10, p.47

30: in EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.246







O edifício de Oscar Niemeyer e de Alvar Aalto no bairro Hansaviertel refletem a importância dada à zona de entrada como articulação entre interior/exterior.

Na sequência do raciocínio anterior acerca da libertação do piso térreo, o volume de Niemeyer estabelece permeabilidade total uma vez que a visão de qualquer um se estende até ao horizonte de qualquer ponto ao nível térreo. Do conjunto destaca-se a volumetria triangular que dá acesso ao quinto e sétimo pisos sendo dedicados aos habitantes assumindo-se como espaços comuns. Por sua vez, o acesso às células de habitar é feito pela sombra do edifício onde, o ritmo dos pilares, delimita uma espécie de percurso, percurso este que vai variando nas suas dimensões consoante vão aparecendo volumes de acesso.

96. Oscar Niemeyer em Berlim, Hansaviertel

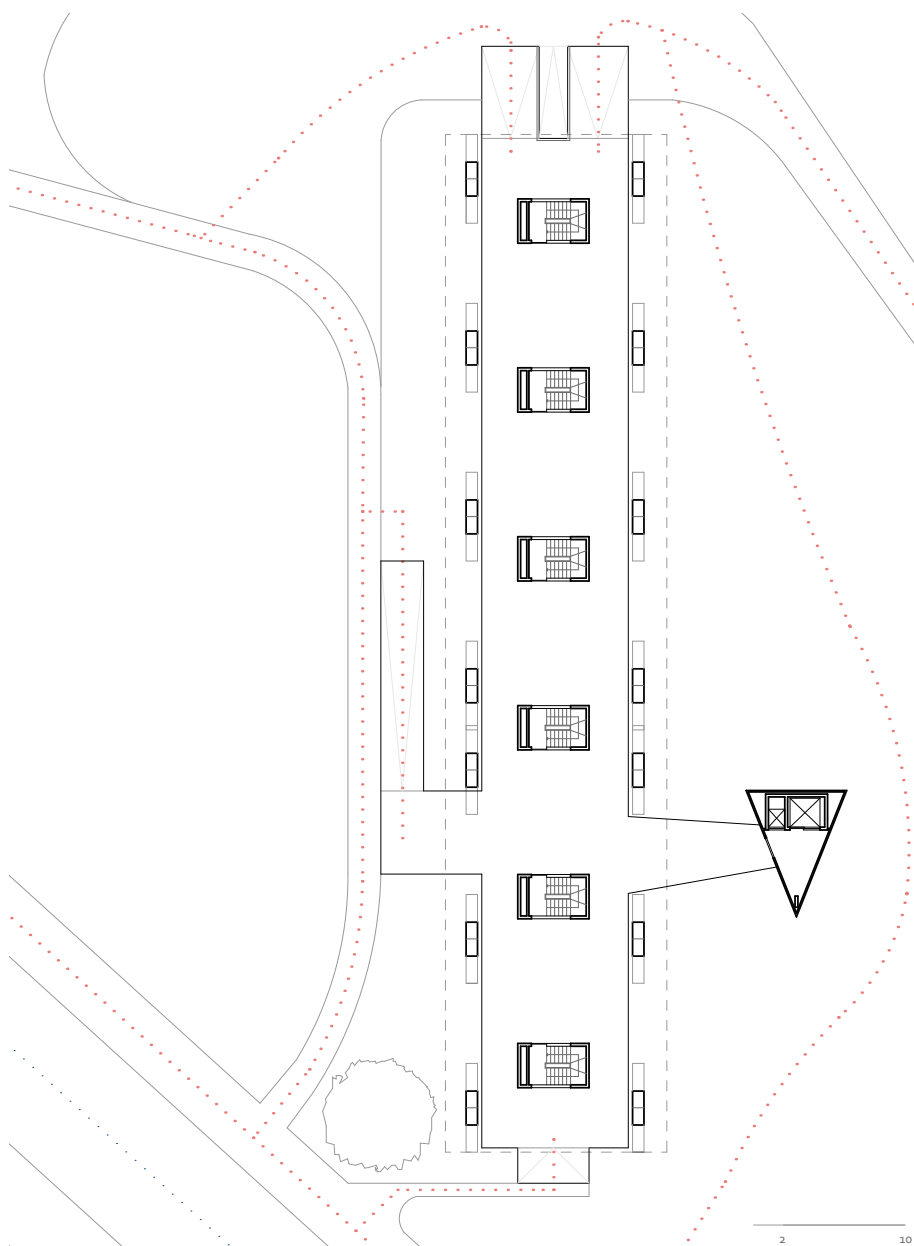
97. Vista para o volume de acesso aos pisos comuns

Em comparação com o edifício de Alvar Aalto este espaço demonstra um maior carácter de passagem tanto pelas suas dimensões como pela disposição dos elementos que compõem o espaço. Por sua vez e apesar de não se desprender totalmente do solo, o projeto de Aalto exprime um carácter comunitário maior ao nível da zona de entrada. À semelhança de Niemeyer, o edifício afasta-se ligeiramente do solo por forma a evidenciar um espaço de natureza distinta do que se encontra até então, antiteticamente, a elegância dos pilares faz com que a permeabilidade visual se torne maior e convida a usufruir deste espaço.

98. Alvar Aalto em Berlim, Hansaviertel

99. Um dos acessos à zona de entrada do edifício

A zona de entrada, para além do cuidado tratamento das superfícies, incita a que o utilizador pare, converse com alguém ou, pura e simplesmente, se sente a descansar por instantes. Este fator é movido, em parte, pela colocação de guardas/muros de baixa altura opacos na definição do espaço e pelo mobiliário urbano que, por si só, já diz que ali é um espaço de estar exterior, mas controlado. A luz que invade a zona de entrada permite, ainda, obter diversos ambientes no mesmo lugar. O acesso às habitações é feito, assim, nos dois extremos deste espaço conduzindo, verticalmente, às células de habitar. Por outro lado, o facto de a volumetria não ser uma linha rígida faz com que esta diversidade ao nível do solo seja possível.



100. Planta ao nível do piso  
térreo, proposta de Niemeyer

- 101. Rampa de acesso (norte)
- 102. Espaço de chegada ao  
volume de acessos verticais
- 103. Piso térreo elevado,  
passagem entre núcleos de  
escadas



..... Percursos pedonais  
 ..... Circulação viária

104. Planta ao nível do piso  
 térreo, proposta de Aalto

105. Espaço de chegada (este)  
 106. Espaço de estar  
 107. Rampa de acesso (oeste)





Incentiva-se a liberdade coletiva e a criatividade individual na vivência dos espaços, embora, se saiba, de antemão, que a ideia de se sentir em casa na cidade, de se sentir em casa em casa, de se sentir em casa na habitação e de se sentir em casa em qualquer lado é bastante complexa.<sup>31</sup>

Assumindo, o habitante, o papel tanto de sujeito como de objeto da arquitetura, aos seus olhos, tudo aquilo que se tem vindo a falar é, simplesmente, uma tradução da linguagem do arquiteto para a linguagem comum. Onde o primeiro vê espaço, o segundo vê lugar, onde o primeiro vê tempo, o segundo vê ocasião.

No entanto, para que esta tradução seja bem conseguida, a escala daquilo que se constrói, ou se deixa por construir, assume um papel preponderante na definição da cidade e este é um enigma tão simples de compreender mediante uma situação trivial do quotidiano:

*After all, people buy clothes and shoes the right size and know when the fit feels good! It's time we invent the built thing that fits them – us.*<sup>32</sup>

A habitação acaba, assim, por ser um sub domínio ou um sub problema em todo o panorama geral. Ambiciona-se um equilíbrio dos standards vitais da urbe em consonância com o Homem e o tempo em qu(estão).

108. Sobre a efemeridade da vida, 1957, fotografia de Horst Siegmann

31: Surely, the idea at home in the city, at home at home, at home in the dwelling, at home nowhere, is very complex., in EYCK, Aldo Van. (2002). *Writings*, vol. 1: *The Child, the City and the Artist*, ed. SUN, Amsterdam, p.116

32: in EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings*, Vol. 2: *Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.470



## Esteio da Habitação

### Variáveis

Numa análise comparativa da(s) célula(s) de habitar, são definidos quatro parâmetros elementares para a articulação dos domínios da casa tanto individual como coletivamente. Parte-se de um estudo tectónico que visa entender a estrutura por um lado como um conjunto de elementos que transfere o peso até ao solo, às fundações; por outro como meio de trazer ao de cima e enfatizar a vontade pessoal do arquiteto face ao edifício . se de ordem formal traduzindo-se na expressividade do volume construído ou se de ordem funcional privilegiando as necessidades domésticas. Por intermédio desta temática será possível, mais tarde, refletir acerca da versatilidade da(s) membrana(s) que dão forma ao interior do espaço de habitar.

Iniciando o raciocínio acerca da lógica programática da habitação coloca-se o foco na zona de serviços uma vez que, aos olhos de Reyner Banham, *um dos maiores requisitos que um edifício deve satisfazer é um 'well-tempered environment'*<sup>33</sup> passando o conforto a ser tópico de conversa. Assim, entende-se por serviços as zonas cozinha e casa de banho a par de quaisquer outras infraestruturas providenciadas pelo edifício como aquecimento, iluminação e ventilação.

Por conseguinte, ambiciona-se um entendimento acerca do modo como o sistema espacial da casa se repercute na sua vitalidade, ou seja. se a articulação entre as várias funções é feita através de um núcleo central – um *core* – ou se se rege por um conjunto de circulações ou um *hall*. Caso esta variável se manifeste por intermédio de um core reflete-se, consequentemente, na vivacidade da célula de habitar uma vez que, sendo acessível de ambos os lados, torna escusada a criação de um percurso

---

33: in LEUPEN, Bernard. (2011). *Housing design: a manual*, ed. Nai Publishers, p.321





secundário. Este espaço pode ser entendido como o espaço correspondente à lareira que, tradicionalmente, ocupava uma posição central na composição quer por motivos de aquecimento quer por motivos de disposição funcional. No entanto, caso se adopte a formalização de um hall ou circulação, assiste-se a uma abordagem oposta uma vez que, no centro da habitação, se cria um espaço que irá conectar os restantes. Com este tipo os utilizadores movem-se não em torno de um núcleo mas sim entrando e saindo de um percurso que conecta os vários espaços da casa.<sup>34</sup>













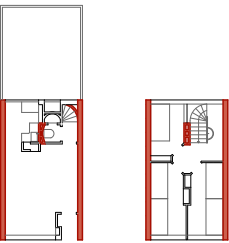
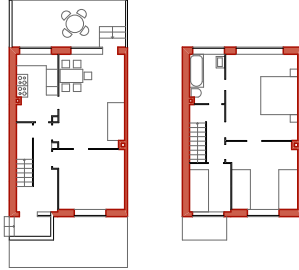
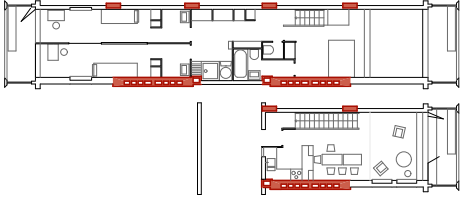
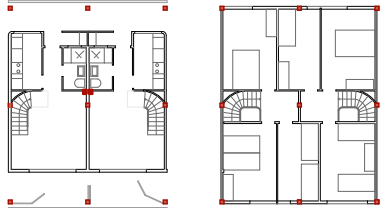
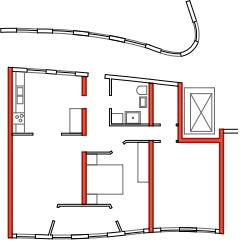
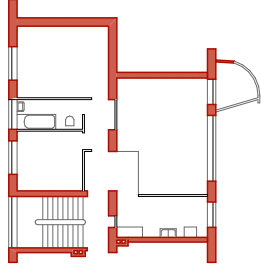
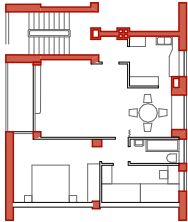
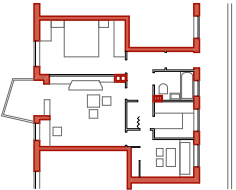
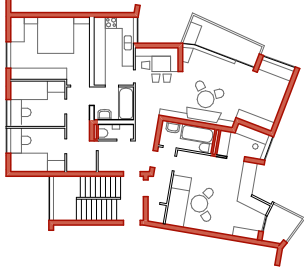
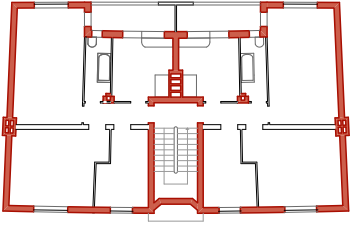
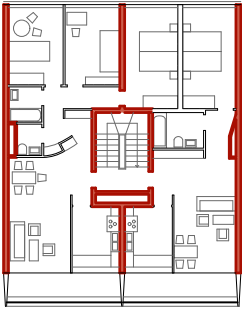
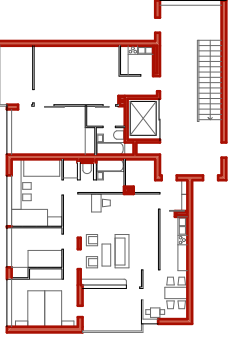
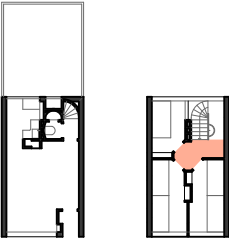
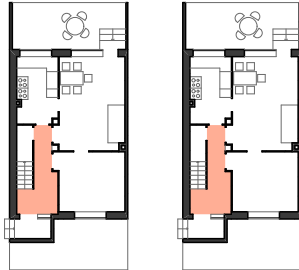
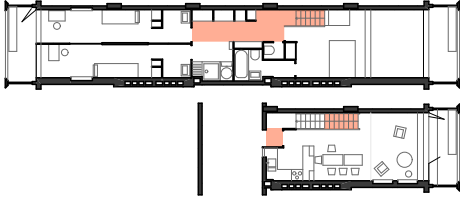
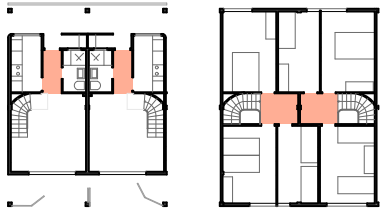
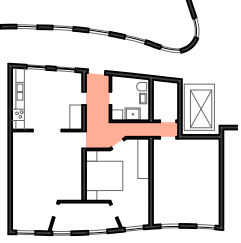
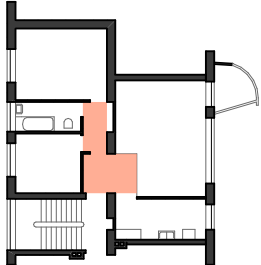
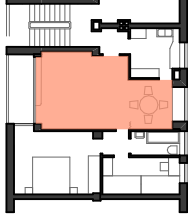
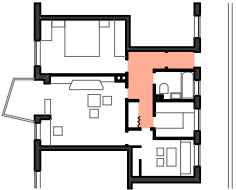
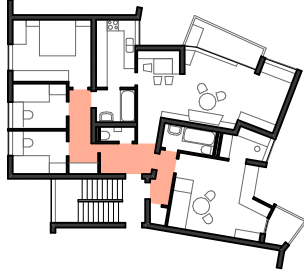
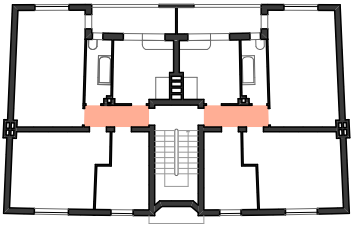
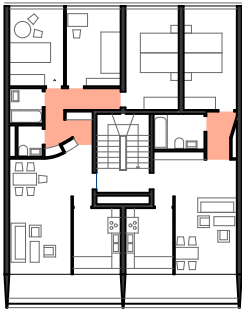
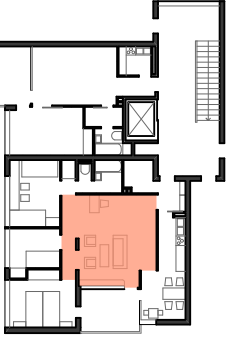
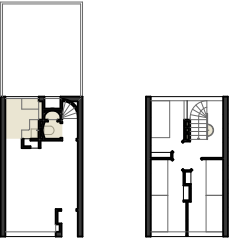



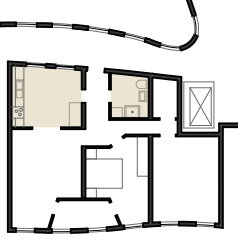
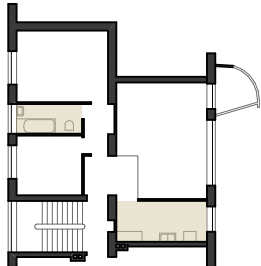
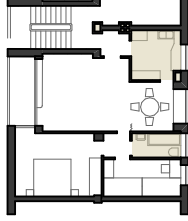
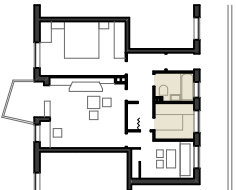

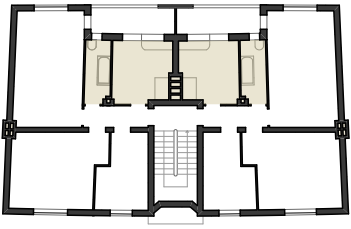
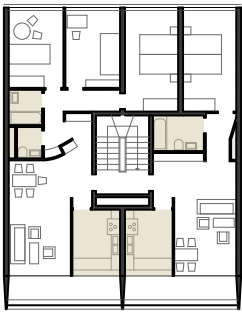
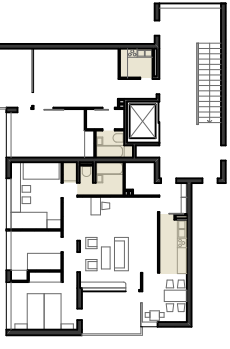
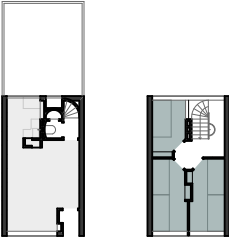

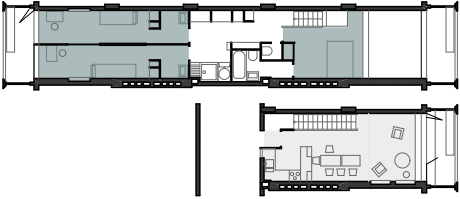

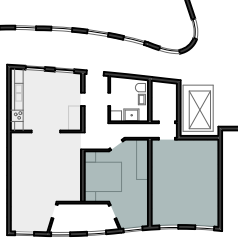
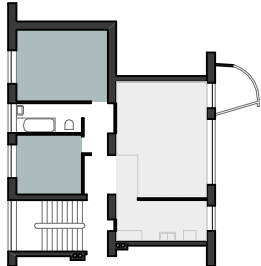
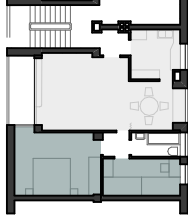
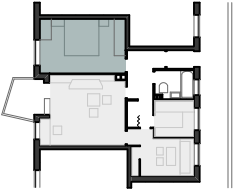

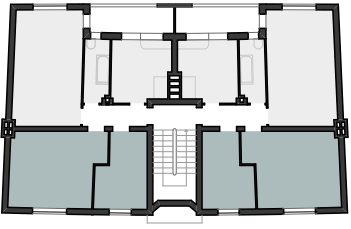
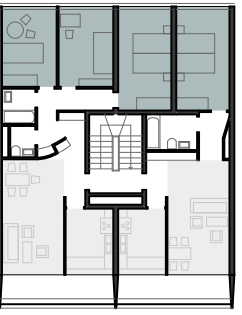
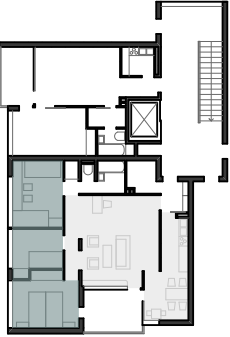
Tomando como referência a sugestão de Giuseppe Samonà quanto ao estudo da casa e subdivisão do mesmo em três partes - domínio comum, individual e domínio dos serviços complementares tomam-se, os dois primeiros como variáveis indissociáveis podendo ser (re) interpretadas como a(s) zona(s) de dia e de noite. Esta dissociação permitia uma observação rigorosa no que diz respeito às deslocações e necessidades dos habitantes em função do tempo despendido. Desta forma, o espaço coletivo e individual pretende mostrar a relação com o exterior e com as variáveis contíguas como assoalhamento, ventilação e possível introdução de espaços de transição entre ambos os domínios sendo formalizados através de pátios, varandas ou *loggias*.<sup>35</sup>

Como complemento aos elementos supramencionados, a área dos espaços da célula de habitar proporciona uma outra leitura, desta vez em termos de dimensão.

109. Atelier de arquitetura de Walter Gropius, 1928, arquivo da Bauhaus

34: in LEUPEN, Bernard. (2011). *Housing design: a manual*, ed. Nai Publishers, p.111

35: in PORTAS, Nuno. (2013). *Habitação para o maior número: Portugal, os anos de 1950 1980*, ed. IHRU, p.62

	KIEFHOEK	SIEDLUNG RÖMERSTADT	UNITÉ D'HABITATION	CASA BLOC	BONJOUR TRISTESSE	SIEDLUNG SIEMENSSTADT		CHARLOTTENBURG NORD		SIEDLUNG HUFEISEN	HANSAVIERTEL	
												
ESTRUTURA												
CORE   CIRCULAÇÃO												
SERVIÇO(S)												
COLETIVO   INDIVIDUAL												





## Interpretações coletivas, vivências individuais

### Programa

*Just like words and sentences, forms depend on how they are "read" and which images they are able to conjure up for the "reader". A form can evoke different images in different people and in different situations, and thus make take on a different meaning, and it is the phenomenon of this experience that is the key to an altered awareness of form, which will enable us to make things that are better suited to more situations.<sup>36</sup>*

O programa, entendido como um conjunto de funções associadas a espaços, que na sua acoplação, dão forma ao módulo de habitar, deve servir aquilo a que se propõe mas, igualmente, potenciar o seu uso de maneiras distintas para benefício do utilizador individual.

No entanto, face à *estética do número*<sup>37</sup>, ou seja, à criação da casa não para um mas para milhares de habitantes e, por isso, como explorado ao longo da dissertação, à criação de uma outra estética, aquela em que a parte e o todo se tentam uniformizar ao desenhar o tecido urbano independentemente do tipo de formalização adotada, a recorrência à repetição conduz a diferentes formas de agregação das células de habitar.

É essencial criar condições para os rituais do dia a dia que tomam lugar nos diversos compartimentos ao longo das estações do ano. Assim, a organização espacial deve, acima de tudo, ser capaz de criar oportunidades para as

---

36: in HERTZBERGER, Herman. (2016). *Lessons for students in architecture*, ed. naio10, p.151

37: Agora que a arquitetura se deparou com a enorme pressão de construir para (...) *le plus grand nombre, must make it its duty to evolve a new aesthetics, the 'aesthetics of number'. It must dedicate itself to discovering the laws of a new harmony in motion.*, in STRAUVEN, Francis. (1998). *Aldo Van Eyck The shape of relativity*, ed. Architectura & Natura Press, p.255

110. Em busca do conforto numa poltrona desconfortável, 1944, série fotográfica de Bruno Munari



manifestações espontâneas do quotidiano no que toca ao domínio individual e, principalmente coletivo, assumindo um papel preponderante uma vez que o *devassamento e a promiscuidade no lar despersonalizam o indivíduo e o perdem nessa outra e paradoxal forma de 'estar só', quando ele se encontra rodeado de uma multidão*.<sup>38</sup>

Tomando como ponto de partida a ocupação 24 horas da habitação e segundo Giuseppe Samonà, observa-se a casa e a relação entre os espaços contíguos, segundo uma lógica de zonas comuns e individuais que, por consequência, refletem o tipo de vivência diurna e noturna.

De forma genérica, a casa ganha um sentido de de fenestração e fluidez não se tratando apenas de quantidade, mas sim de qualidade e, por isso, de repercussão de fatores como orientação solar, iluminação natural, ventilação, preferencialmente cruzada, e o avistar do horizonte na definição de um ambiente de habitar confortável e acolhedor.<sup>39</sup>

À zona social dizem respeito várias atividades tais como a articulação dos domínios interior e exterior, a receção de visitas, o trabalho doméstico e profissional, a reunião e convívio da família, entre outros. No entanto, para dar resposta às necessidades do ser humano, estas atividades foram agrupadas por espaços dos quais se destacam: a cozinha, o comer e o estar.

Apesar de ser possível encontrar uma rígida compartimentação da casa onde a cada espaço corresponde, unicamente uma função, crê-se que, numa era onde se valoriza a polivalência dos lugares e a fusão entre si. Funcionalidade, flexibilidade e polivalência devem, assim, caminhar a par.

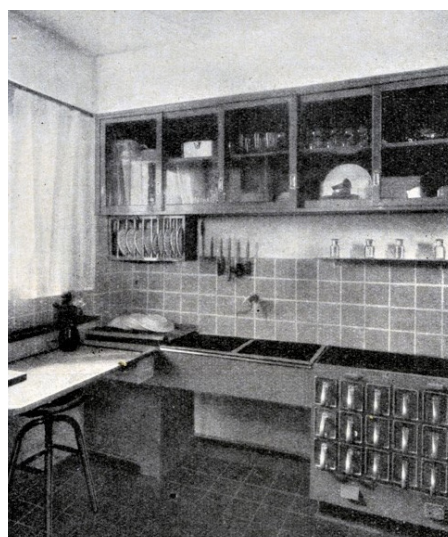
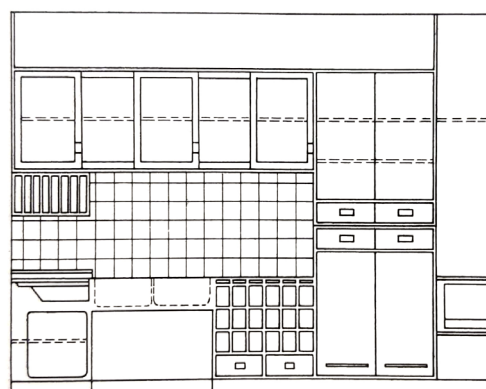
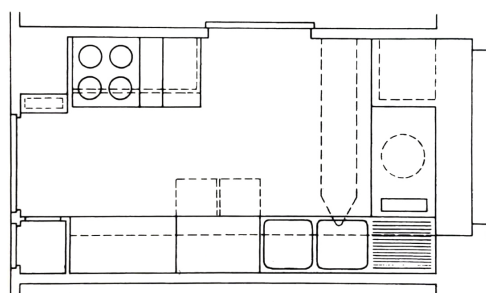
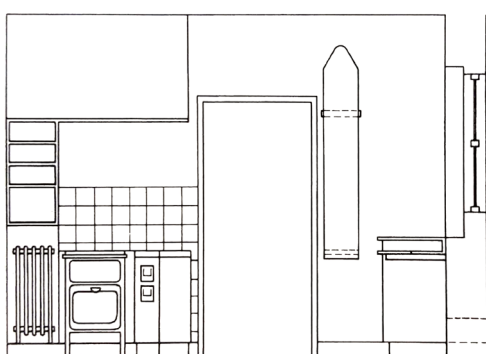
---

38: in PORTAS, Nuno. (2013). *Habitação para o maior número: Portugal, os anos de 1950 1980*, ed. IHRU, p.108

39: *Se luz, sol, ar, calor são, significativamente, mais importantes e economicamente mais baratos que o m², a regra deve ser: aumentar o vão das janelas, diminuir o espaço, salvar os alimentos.*, in AYMÓNINO, Carlo. (1976) *La vivienda racional, Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*, ed. Gustavo Gili, S.A., p. 120

111. O pintor Henri Matisse na casa própria "Le Rêve", França, 1944, fotografia de Henri Cartier-Bresson





## A Cozinha

O espaço da cozinha sofreu, ao longo do tempo, sucessivas alterações tanto na sua conotação como nos seus usos. Com a racionalização e a redução das áreas ao mínimo aceitável para o exercer de certa e determinada função, a cozinha perde a conotação de espaço de convívio presente no passado, cingindo-se às funções a que se destina das quais se destaca a preparação dos alimentos, o cozinhar, a lavagem e arrumo da louça e o servir da refeição.

Esta zona pode, deste modo, surgir isolada num compartimento ou, então, acoplada a outros como é o caso da zona de refeições e/ou da zona de estar. Todavia, acoplações diferentes exigem áreas e correlações diferentes. A cozinha enquanto espaço isolado, presente em grande parte dos casos de estudo, baseia-se na ideia exposta, anteriormente, de redução do tempo despendido nas atividades domésticas, através da redução do espaço e melhoria da sua organização com a introdução de elementos modulares.

À esquerda:

112. Cozinha de Frankfurt:  
nos extremos superiores duas  
secções, ao centro, a planta.

Para falar deste tipo salienta-se a Römerstadt e a cozinha Frankfurt bem presente nos dias de hoje, embora adaptada às novas necessidades. Decorrente de um estudo sobre os lugares de trabalho levado a cabo pela arquiteta Grete Schütte-Lihotzky<sup>40</sup>, a cozinha de Frankfurt era pensada como um espaço onde predominava um vazio central dedicado à circulação de uma única pessoa. O mobiliário dispunha-se em torno dos limites perimetrais como que embutidos. Com as medidas standard de 1,9 x 3,4 metros, colocava-se a disposição o maior conforto para os afazeres, com uma economia de distâncias, áreas e tempo.

40: Margarete Schütte-Lihotzky, umas das primeiras mulheres a exercer a profissão de arquiteta, ficou conhecida pelo seu contributo à habitação mínima através dos estudos em prol da conceção de uma cozinha com as áreas mais reduzidas possíveis. Deste modo, a cozinha de Frankfurt foi desenhada como um laboratório ou uma espécie de fábrica tendo em conta algumas preocupações da época como a higiene, a eficiência e o tempo despendido. A arquiteta realizou estudos de acordo com entrevistas que fez a donas de casa e a grupos de mulheres. Foi também prestada atenção aos materiais utilizados para que, por exemplo, com o uso, não houvesse marcas dos instrumentos de cozinha no mobiliário. Revela-se, com isto, um processo iterativo entre arquiteta e habitante ainda que, possivelmente, aos nossos olhos, de modo embrionário.

À direita:

113 e 114. Interior de uma  
cozinha tipo



## A Living Kitchen

Contudo, embora a funcionalidade fosse vista como solução, surgem outras formalizações da cozinha como é o caso da *living kitchen*, ou seja, a cozinha agregada à zona de refeições ou então à sala. Este tipo privilegia o sentido social do espaço e a ideia de tempo livre mais do que a sua rígida funcionalidade.

115 e 116. Interior de uma habitação localizada no gaveto em Schlesisches Tor, 2012, arq. Álvaro Siza

Os projetos Bonjour Tristesse e Hansaviertel, edifício de Alvar Aalto, enquadram-se na primeira solução mencionada, manifestando um prolongamento da cozinha a par de uma comunicação quer física quer visual entre ambas as funções.

Tende-se a recuperar a ideia da cozinha comedor como um lugar que fomenta a conversação a par de uma possível atividade doméstica. No decorrer deste pensamento, a segunda solução acopla os espaços da cozinha, comer e sala num só como acontece na Unité d'habitation.

117 e 118. Interior de uma habitação no bairro Hansaviertel, arq. Alvar Aalto

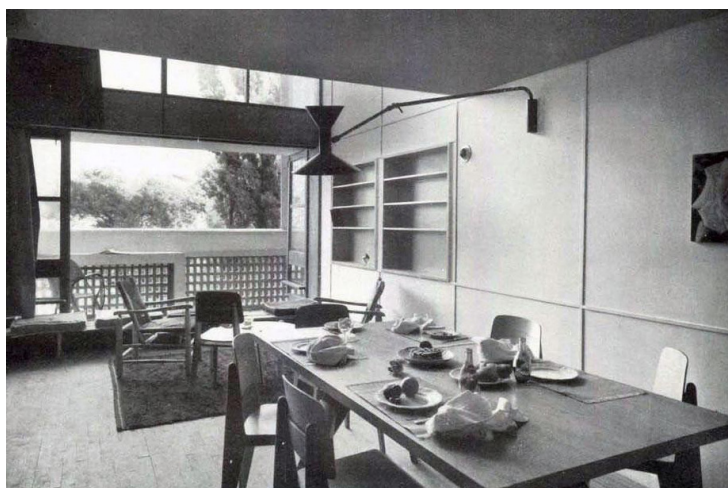
A separação física entre a zona de preparação e o restante espaço é feito por intermédio do balcão de cozinha que, enquanto volume mais alto, define uma possível zona de refeições e de armazenamento, simultaneamente. O espaço social da casa é visto como preponderante na sua definição pelo que se propõe anular quaisquer barreiras comunicativas entre a zona de dia.

O resultado destes tipos de formalização vai de encontro à polivalência funcional e, ainda, à vontade de deixar ao encargo do utilizador a decisão de algumas questões preponderantes na definição do módulo de habitar.

119 e 120. Interior de uma habitação na Unité em Marselha, 1959, arq. Le Corbusier, fotografias de Rene Burri

Apesar de tudo, uma contrapartida desta solução relativamente àquela que visa a cozinha contida num compartimento isolado é a propagação dos cheiros pela casa uma vez que não existe separação física que impeça que tal aconteça.





## A Sala

A zona da sala tem vindo a tornar-se o espaço mais importante da casa uma vez que os seus domínios cada vez mais se orientam para a vivência social e comunitária, devido a isso, as suas dimensões são, cada vez mais, generosas. Esta importância verifica-se não só na relação e intercomunicação interior mas, também, na articulação com os espaços exteriores que, em grande parte dos casos, se dá através deste compartimento.

121. Crianças a brincar, Unité d'habitation, Marselha, 1959, fotografia de Rene Burri

A panóplia de funções associadas à sala conduzem a que a sua (re)organização por parte do utilizador seja possível e, desta forma, igualmente capaz de se (re)adaptar às necessidades do mesmo com o passar do tempo. Entendida como um lugar de permanência, a sala alberga várias funções entre elas relaxar, conversar, brincar, reunir e até receber visitas. Podendo funcionar como compartimento isolado ou, então, agregado a outro/s convivem, na sala, zonas de maior e menor intimidade. Entendida como um lugar de permanência, a sala alberga várias funções entre elas relaxar, conversar, brincar, reunir e até receber visitas.

122. Mesa de refeições em primeiro plano, Unité d'habitation, Marselha, 1959, fotografia de Rene Burri

O desdobramento da sala em uma zona de refeições ou de leitura implica o aumento da área total uma vez que se prevê um uso mais frequente como é possível observar nos casos de estudo dos quais se destaca: a Römerstadt, a Casa Bloc, a Siemensstadt, a Siedlung Hufeisen, a Unité ou até Charlottenburg Nord e ainda o projeto de Niemeyer para o Hansaviertel. A posição da mesa de refeições vai variando consoante a forma do módulo. Por exemplo, em alguns dos casos privilegia-se a que esta se localize em tensão direta como o exterior, por isso, mais próximo da fenestração principal. Noutros, é a zona de estar que assume esta posição relacionando-se, por isso, com o pátio, varanda ou loggia a este associado.

123. O tempo livre de cada um, Unité d'habitation, Marselha, 1959, fotografia de Rene Burri

Por oposição a esta abertura e relação com o exterior, a zona íntima da casa, que se considera ser a noturna, engloba um conjunto de necessidades que reivindicam a vontade e liberdade do indivíduo para se isolar da vivência





comum, em família. De acordo com o que foi dito, destacam-se dois direitos elementares: o primeiro tem em vista a caracterização de um espaço próprio, só seu, o segundo a qualidade desse mesmo espaço que, como é possível observar em alguns dos casos, não corresponde ao expectável por parte dos arquitetos.

### O(s) Quarto(s)

124. Curiosidades, fotografia de PG

À semelhança do que acontece com outros compartimentos, o quarto nem sempre adquiriu a conotação de espaço somente para dormir. No passado, devido às grandes dimensões e à privilegiada localização, este lugar era onde se recebiam as visitas e se convivia. Com o passar do tempo, a conotação dos lugares da casa foi-se alterando e este espaço foi reduzido, mais uma vez ao mínimo essencial.

125. Um dos quartos das habitações do bairro Kiefhoek

O isolamento do indivíduo formaliza-se no quarto, enquanto sítio de repouso, de reflexão, de silêncio, de ler e de entretenimento. Deste modo, previa-se, para cada indivíduo adulto, um compartimento destinado ao repouso, todavia, esta previsão nem sempre foi cumprida uma vez que a existência de um cliente indeterminado dificulta o controle do desenho de uma casa que se adegue a cada um.<sup>41</sup> Assim sendo, a coexistência de vários indivíduos num mesmo quarto passou a fazer parte da linguagem da casa onde a idade dos mesmo é fundamental para a organização do espaço. Os quartos partilhados destinavam-se, assim, a crianças até aos 9 anos que, deste modo, poderiam brincar juntas nesse mesmo espaço. A adolescentes propunha-se um quarto com um recanto de estudo, visando uma mais fácil concentração no que toca aos trabalhos da escola. Por fim, relativamente aos pais, propunha-se um espaço que pudesse, quando pertinente, usufruir de um quarto de banho individual.

126. Concentração, 1979, fotografia de Raymond Depardon

---

41: *Deve assegurar-se uma habitação pequena para cada pessoa adulta. A casa mínima resultante das considerações prévias representaria o mínimo prático necessário para realizar o seu fim e o seu significado: a casa standard!*, in AYMONINO, Carlo. (1976) *La vivienda racional, Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*, ed. Gustavo Gili, S.A., p. 121



Inserido no domínio dos serviços complementares, o quarto de banho bem como os arrumos têm vindo a alterar a sua relevância no projetar de uma habitação. Quando, antigamente, se sobrevalorizava o armazenamento dos alimentos, hoje em dia, com o fácil acesso a zonas de comércio, a sua importância reduz. Antagonicamente, o quarto de banho tende, cada vez mais, a ser valorizado em sociedade.

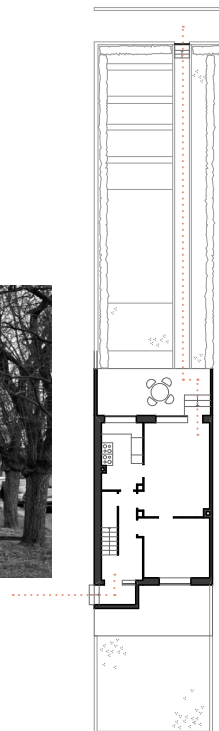
## O Quarto de banho

Ainda assim, nem sempre o quarto de banho foi determinante na conceção do módulo de habitar como é possível observar através do projeto do bairro Kiefhoek. Uma vez que, ao longo da dissertação, se tem vindo a falar de habitação social tendo em vista os mínimos de habitabilidade, nem sempre o dinheiro nem os fundos comunitários eram suficientes para proporcionar o conforto desejado nas habitações. Quando isso acontecia, à semelhança de Kiefhoek, era necessário encontrar outras soluções para o problema. Deste modo e, uma vez que não era possível criar um quarto de banho completo para cada habitação, optou-se pela elaboração de um volume separado que funcionasse como balneário público onde os moradores teriam acesso a água quente bem como aos cuidados de higiene devidos.

A evolução dos tempos e das vontades fez com que se determinasse a existência de pelo menos um quarto de banho em cada habitação. Definido pelo seu funcionalismo, as zonas que determinam este espaço podem coexistir como acontece na maioria dos casos, ou então ser separadas em lavabo e banho como é o caso da Unité d'habitation, do módulo tipo 2 de Charlottenburg Nord e das tipologias de maior dimensão de Niemeyer e Alvar Aalto no Hansaviertel.

A relação do programa depende, agora, da sua distribuição por intermédio de um sistema de circulação ou de uma divisão à qual se atribui a função de núcleo da casa, correspondendo a uma organização linear ou focal, respetivamente.

127. Vista a partir do quarto de banho do 1º piso da Villa Savoye, 1959, fotografia de Rene Burri



1 5

## Interpretações coletivas, vivências individuais

### Distribuição

Uma das coisas menos questionadas na concepção da habitação é a existência de uma única porta de entrada. É praticamente dado como adquirido que, a cada casa pertence, unicamente, um ponto de entrada. No entanto, isto nem sempre é verdade sendo que, em alguns projetos a forma de organização e distribuição interior dos espaços deriva desta possível dualidade da zona de entrada.

Um dos casos mais pertinentes para o tema é a casa pátio revisitada, por exemplo, na Römerstadt onde a zona social da casa se orienta para estes mesmo espaço exterior. Embora o acesso principal se mantenha pela rua, existe a possibilidade de uma segunda entrada, através do pátio, por uma via secundária de acesso aos campos de cultivo. Por sua vez, virado à rua, localiza-se uma divisão cuja função não foi, previamente, definida.

Menos frequente, a questão da porta de entrada pode, igualmente, ser encontrada em habitação em altura como acontece em Charlottenburg Nord, no módulo tipo B. O acesso vertical conduz a uma área de distribuição mínima que, tanto pode dar acesso a um como a dois módulos de habitar dependendo na porta a ser utilizada. Atentando no desenho do mesmo é possível observar a existência de uma segunda porta nas paredes elementares de divisão das tipologias que, a quem vive no maior, dá acesso ao menor. Desta forma, ao considerar o todo como um único módulo, a entrada pode ser feita por dois pontos distintos que se articulam de forma diferente com a casa.

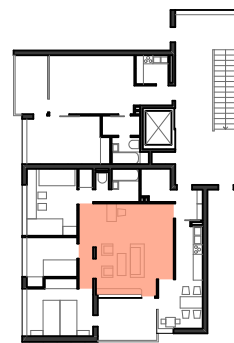
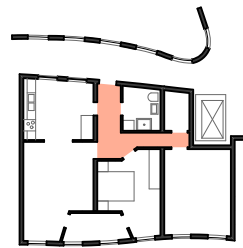
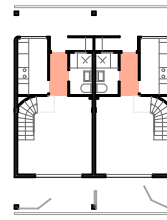
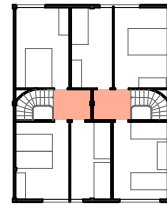
Apresentando um conjunto de relações complexo, a morfologia da habitação prima quando, pela ambiguidade da forma é capaz de responder às sucessivas necessidades do indivíduo. É no decorrer desta ideia que se pretende compreender os conceitos linear e focal, conceitos estes que se associam a

Da esquerda para a direita:

128. Entrada pelo logradouro,  
Römerstadt  
129. Entrada principal,  
Römerstadt

130. Marcação das entradas,  
Römerstadt

131. Marcação das entradas,  
Charlottenburg Nord, módulo  
tipo B



1 5

uma organização através de um corredor ou de um lugar da casa, que assume posição central, ou seja, um núcleo.

Em termos gerais e tendo em conta a disposição da habitação segundo zona comum e íntima, a disposição das mesmas pode ser feita, linearmente, sob duas formas: tendo a zona diurna em primeiro plano, quando se entra, e a noturna em segundo ou o contrário, tendo a zona noturna primeiro e, depois, a zona diurna. Um caso exceção acaba por ser o tipo duplex que, no geral, opta por uma máxima independência entre zonas devido ao seu afastamento a nível altimétrico como acontece na Römerstadt, na Casa Bloc ou então na Unité d'habitation.

Num sistema simplex e linear, prevê-se uma organização dos espaços diurnos e noturnos por intermédio de um corredor. Apesar de a intercomunicação entre alguns ser possível, esta é apenas uma forma secundária de poder ligar determinado compartimento.

Deste modo, a utilização do corredor faz com que não seja necessário entrar numa outra divisão da casa para se chegar onde se pretende sendo visível em grande parte dos casos de estudo como no Bonjour Tristesse, no módulo tipo A de Siemensstadt, em Charlottenburg Nord ou até na Siedlung Hufeisen. Uma organização linear tende a fomentar uma disposição mais rígida ao contrário do que acontece com uma organização focal.

Quando uma das divisões da casa se assume enquanto peça fundamental da sua organização, os espaços restantes vão ser organizados em torno do mesmo pelo que desta atitude resulta uma maior interação entre estes que, por consequência, leva a uma maior polivalência da habitação, ao mesmo tempo que anula qualquer adição de espaços de circulação desnecessários.

Por outro lado, no que toca à interação dos utilizadores, a distribuição segundo um *core* revela um incentivo maior à interação humana em comparação com um corredor que, normalmente, se localiza no interior da habitação

Da esquerda para a direita:

132. Casa Bloc, vista para a sala  
133. Módulo tipo duplex, identificação da circulação

134. Bonjour Tristesse, ao fundo a cozinha  
135. Módulo tipo, identificação da circulação

136. Alvar Aalto no Hansaviertel, vista para a sala e a zona de refeições  
137. Módulo tipo, identificação do *core*





resumindo-se a um espaço mínimo de passagem e ligação entre zonas de dia e de noite. O que se tem vindo a explicar é, facilmente, perceptível no projeto de Alvar Aalto para o Hansaviertel ou, então, no módulo tipo B na Siemensstadt onde o espaço da sala é visto como central organizando-se, todas as outras dependências da casa, em torno da mesma.

Ainda assim, é possível assistir a uma combinação entre ambos os sistemas, tal como acontece no edifício de Niemeyer, onde a separação entre a sala, a entrada e a circulação é atenuada não sendo identificada, a nível construtivo, um limite físico entre as três realidades.

A questão que daqui em diante se levanta é se a relação entre o idealizado pelo arquiteto, a dependência entre os espaços da habitação, e o uso real dos lugares irão corresponder ou não às necessidades do utilizador.

	Cozinhar	Comer	Estar	Higienizar	Dormir	Lavanderia	Arrumos	Marquise	Outros	Pátio	Loggia	Varanda
Kiefhoek	1	1		1	3							
Römerstadt	1	1		1	3/4							
Unité d'habitation	1	1		2	3							
Casa Bloc	1	1		1	3							
Bonjour Tristesse	1		1	1	2							
Tipo A Siemensstadt	1	1		1	2							
Tipo B Siemensstadt	1	1		1	2							
Tipo A Charlottenburg Nord	1	1	1	1	1							
Gaveto Charlottenburg Nord	1	1		2	3							
Siedlung Hufeisen	1	1		1	3							
Tipo A Niemeyer Hansaviertel	1	1		2	3							
Tipo B Niemeyer Hansaviertel	1	1		1	1							
Tipo A Alvar Aalto Hansaviertel	1		1	2	3							
Tipo B Alvar Aalto Hansaviertel	1	1		1	1							

## O cliente indeterminado

Tipologia(s), versatilidade(s)

A definição de uma tipologia tanto no que toca à dimensão da habitação como à sua capacidade e tipo, ou seja, à forma de agrupamento dos vários espaços, deixa a descoberto uma intenção na definição de comunidade. A sua diversidade fomenta a variedade no edifício e, conseqüentemente, no quarteirão, potencializando uma amálgama de utilizadores com nacionalidades, culturas, ideais e famílias diferentes.

Provocar a mudança pode ser uma dos seus propósitos, todavia, uma outra opção pode ser a integração dos novos residentes no bairro já existente sendo que, com esta solução, se pressupõem uma maior adaptação do indivíduo(s) à habitação e não o contrário.

De um modo geral, a definição de um tipo e a caracterização da habitação consoante o número de espaços que contém pode ser visto como um sistema, composto por mais do que dois layers, através do qual se pretende equilibrar a relação entre o utilizador e a célula de habitar, entre essa mesma célula e o edifício onde se insere e, por consequência, do próprio volume edificado no espaço envolvente.

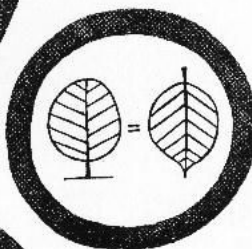
Assim sendo, no que diz respeito criação de uma relação entre utilizador e lugar de habitar, o programa e a tipologia assumem um papel preponderante na definição dos modos de habitar que podem ser mais ou menos rígidos conforme a adaptabilidade, flexibilidade ou então versatilidade dos espaços.

Com isto, a morfologia da habitação acaba por reduzir o campo de análise ao módulo enquanto objeto isolado e enquanto fragmento do espaço urbano. Deste modo ambiciona-se interpelar a casa tendo em vista os critérios de mass housing definidos por Alison e Peter Smithson revistos a 1959.

139. Quadro 1

Leitura geral dos espaços da habitação quantitativa e qualitativamente.  
Espaços elementares, espaços complementares, extensão para o exterior.

tree is  
leaf and leaf  
is tree - house is  
city and city is house  
- a tree is a tree but it  
is also a huge leaf - a  
leaf is a leaf, but it is  
also a tiny tree - a city  
is not a city unless it  
is also a huge house -  
a house is a house  
only if it is also  
a tiny city



say leaf - say tree  
say a few leaves still and  
many leaves soon - say leafless tree  
- say heap of leaves - say this tree  
when I grow up and that tree when  
I was a child - say one tree, lots of  
trees, all sorts of trees, trees in the  
forest - say forest (hear: dark, lost,  
myst, fire, fairy, owl's heart, toadstool,  
tiger, timber) - say orchard, apples  
apple pie - say fig tree - say fig leaf  
- say NUTS! - say house - say  
city - say anything - but  
say PEOPLE!

Dos catorze critérios que definem o campo da habitação referenciam-se três como mandatórios para uma abordagem operativa à performance tipológica e à versatilidade da casa:

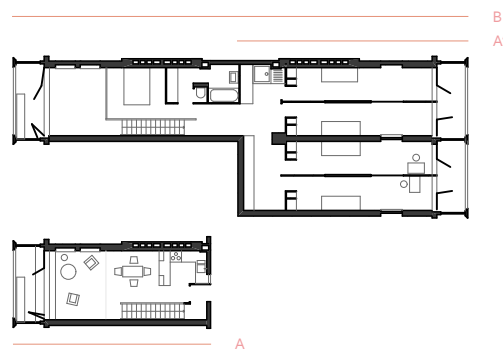
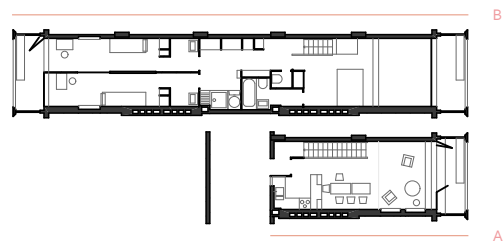
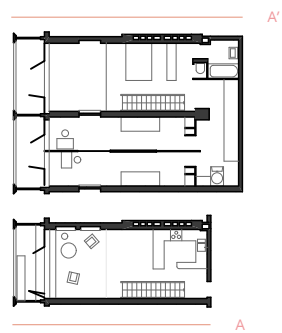
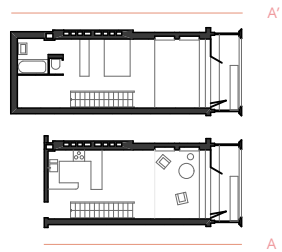
- 1: Can it adapt itself to various ways of living? Does it liberate the occupants from the old restrictions or straightjacket them into new ones?*
- 2: Can the individual add 'identity' to his house or is the 'architecture' packing him?*
- 3: Are the spaces moulded exactly to fit their purpose? Or are they by-products of structural tidiness or plastic whim?*

Partindo do princípio que se aspira a uma vivência comunitária, crê-se na diversidade como fator de unicidade. A resposta às problemáticas supramencionadas vão surgindo ao longo do discurso, todavia, a nível tipológico, deixa-se desde já a descoberto que, a diversidade que se tem vindo a incentivar, até agora, assume repercussões visíveis na célula de habitar dos casos de estudo.

Contemplando a tipologia T1 encontram-se três obras: o módulo tipo A de Charlottenburg Nord e os módulos tipo B de Niemeyer e Aalto no Hansaviertel. No entanto e, uma vez que um edifício, que se quer diversificado, não se faz com uma única célula repetida x vezes, encontram-se, em consonância com as anteriores, outras tipologias das quais se destaca o T3 pela predominância em seis casos de estudo. No Bonjour Tristesse destaca-se o T2 bem como nos módulos A e B de Siemensstadt. A tipologia maior a ser abordada é formalizada na Römerstadt onde, nas habitações em banda, se identifica o tipo T4.

Ainda assim, falar de tipologia torna-se incompleto, se não se falar da capacidade que a habitação tem em acolher indivíduos. O seu número não se relaciona mais com o número de quartos mas, talvez, com o conceito de criar

140. Poema de Aldo Van Eyck,  
1962



1 5



uma casa ideal, sem nome e sem pertencer a alguém, mas que fosse capaz de se adaptar a qualquer um.

141. Tipo 1: um módulo A no 1º piso e um módulo A' no 2º piso  
T1

Independentemente da organização em simplex ou duplex, toma-se como exemplo um conjunto de quatro membros/ habitação e quais as tipologias que dão resposta a esta capacidade, independentemente da organização interior. De acordo com os casos de estudo, o tipo T2 e T3 é capaz disso o que pode implicar a partilha do quarto de dormir a cada duas pessoas. Em parte, estas opções corroboram os escritos da época moderna onde era dito que, a cada indivíduo adulto se deveria assegurar uma habitação. Contudo, fica de fora o desconhecimento do futuro utilizador da casa e, por isso, o estabelecer de um padrão poderá não corresponder às realidades humanas mas, entretanto, esta problemática será posteriormente desenvolvida.

142. Tipo 2: um módulo A no 1º piso e dois módulos A' no 2º piso  
T3

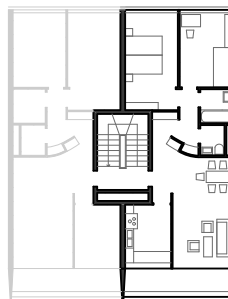
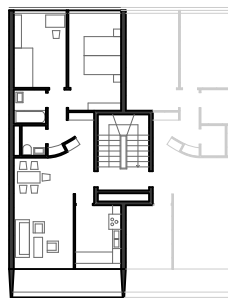
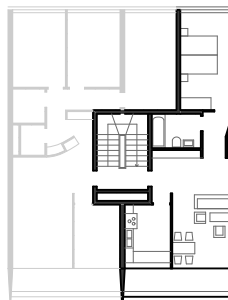
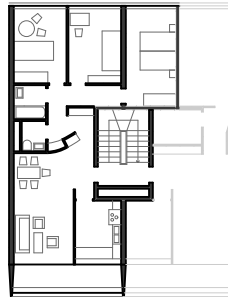
Tendo em vista o cliente indeterminado questiona-se, daqui em diante, a eficácia do módulo relativamente à sua versatilidade e polivalência. Para tal, definem-se dois tipos: uma a nível tipológico onde, mantendo a estrutura do edifício e alterando somente as paredes é possível reconfigurar a habitação; outro a nível espacial onde a polivalência se reflete pela possibilidade de abrir e/ou fechar determinado compartimento. Relativamente ao primeiro, convoca-se o projeto de Le Corbusier – Unité d'habitation – e de Niemeyer – edifício no Hansaviertel. Com abordagens diferentes bem como formas de agregação, ambos têm a capacidade de criar variantes da tipologia base.

143. Célula base: um módulo A no 1º piso e um módulos B no 2º piso  
T3

A partir do módulo elementar da Unité d'habitation criam-se variantes cuja área varia consoante o alinhamento estrutural e o número de utilizadores proposto. A tipologia mais pequena – tipo 1 – e que pode ser ocupada por um casal com um filho pequeno desenvolve-se, como a primeira, num sistema duplex, onde se sobrepõem dois módulos A. O que diz respeito à zona de noite termina numa zona intermédia da galeria, possibilitando o agrupamento de outra semelhante no lado oposto. Por sua vez, uma família média, cujo agregado varie entre quatro e seis membros, poderá fazer usufruto da célula base ou, então, optar por uma variante – tipo 2 – correspondente a um módulo

144. Tipo 3: um módulo A no 1º piso, um módulos B + um módulo A' no 2º piso  
T5

145. Vista do quarto para a sala e para a *loggia*, 1959, fotografia de Rene Burri



1 5



A no piso inferior, e a dois módulos A' no piso superior, perfazendo um total de três quartos. A capacidade maior diz respeito a uma família de seis a dez membros – tipo c – e, neste caso, a habitação desenha-se com um módulo A no piso inferior, à semelhança dos anteriores, e com a sobreposição de um módulo B, transversal ao edifício, que se acopla a um outro módulo A'.

146. Tipo 1: simplex, T3

No caso do edifício de Niemeyer no Hansaviertel a agregação de quartos torna-se mais simples uma vez que esta se desenvolve num único nível. Sendo a tipologia base o T2, um módulo corresponde ao agrupar de dois. Todavia, sem se alterar a estrutura, facilmente se passa para uma tipologia T3 e T1 com a definição de um dos quartos do T2 para o T3. Neste caso, observa-se, também, a alteração do núcleo de higiene que, no caso do T1 em vez de se fazer em dois compartimentos independentes, faz-se apenas em um.

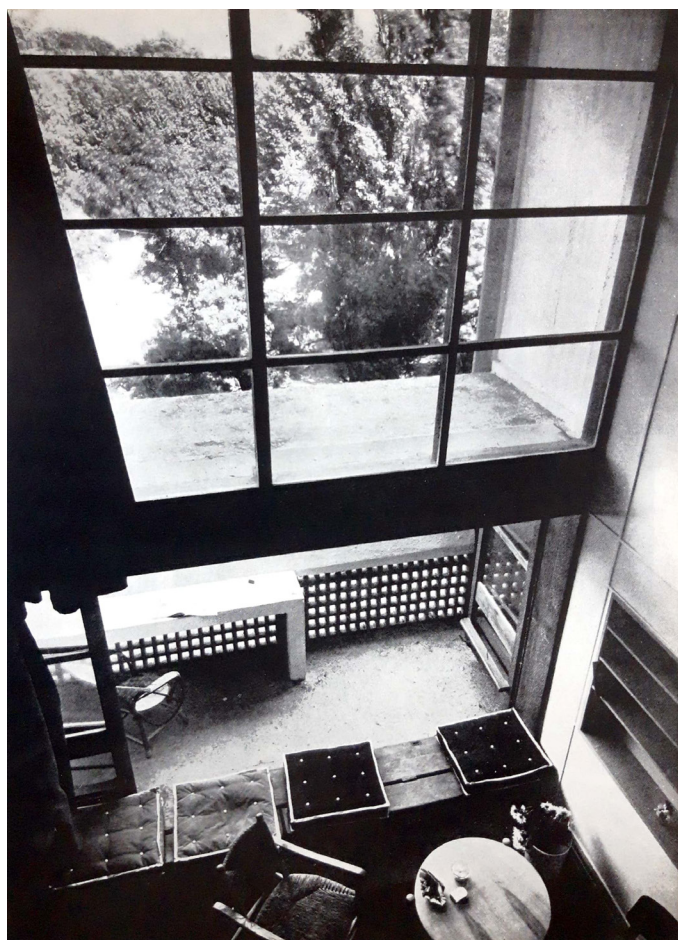
147. Tipo 2: simplex, T1

Tendo sido abordada uma forma de flexibilidade espacial em termos estruturais explorar-se-á, daqui em diante, a eficácia de uma adaptabilidade espacial que se considera mais operativa, do ponto de vista utilizador, uma vez que lhe permite ter uma maior liberdade de escolha, próxima à identidade, na sua habitação. Para tal utiliza-se, novamente, o exemplo da Unité d'habitation e introduz-se um novo, a proposta de Aalto para o Hansaviertel. Um dos elementos chave para esta liberdade na casa é a fluidez dos espaços e a ausência de rigidez tanto na sua formalização como na sua vivência. As abordagens expostas tratam a problemática de maneiras diferentes no entanto, o curioso é entender de que forma e o porquê de serem propostas nos compartimentos em questão.

148 e 149. Tipo 2, tipo 3: simplex, T2

O espaço social, na Unité d'habitation, ganha uma forma ainda não observada que se formaliza na criação de um espaço de pé direito duplo espaço este que por um lado, rompe com a altura mínima pré definida e, por outro, concebe uma dimensão espacial maior abrindo os horizontes da própria casa. Desta forma, o espaço é sentido não só no piso inferior como também no superior uma vez que não existem limites visuais para além de uma parede baixa de segurança. A relação com o exterior tende a aumentar uma vez que a

150. Vista atual de um dos quartos individuais



abertura da fachada assim o incita. Por outro lado, nos quartos individuais a permeabilidade entre um e outro é igualmente fomentada. Talvez por se considerar que estes se destinem a crianças e que a estas se lhes reserve o direito de brincar e interagir e, assim, aumenta-se o espaço destinado não só a dormir mas, também, ao imaginário.

Por sua vez, a abordagem a esta temática, no edifício de Alvar Aalto, tende a focar-se na zona de dia. A cozinha, o lugar de refeições e a sala são três zonas que se interligam sem que se force uma separação funcional. Apesar de todas serem intercomunicantes, a cozinha e a zona de refeições surgem quase como se de uma só área se tratasse numa organização longitudinal. Ainda assim, seria possível aumentar a ideia de open space destas duas dependências com a sala, caso se suprimisse a parede que perfaz a divisão dos três espaços. No que toca à separação entre dia e noite, embora esta seja perceptível, a marcação rígida de um percurso é abandonada. Aparece um elemento vertical que tende a provocar um subentendimento, no utilizador, de uma espécie de percurso mas, o elemento de que se fala, afinal, esconde, meramente, a porta de entrada para um dos quartos. Caso ao utilizador não lhe agradasse a polivalência do espaço seria, igualmente, possível a adição de um elemento a encerrar a zona de circulação. No entanto, a sala acaba por ser o elemento central da composição em parte, também, pela sua relação com o exterior.

Quando na própria habitação o utilizador não detém algum poder de decisão relativamente ao lugar de habitar, apesar de se saber que nos projetos estudados predomina o racionalismo de uma era de experimentação e tipificação resta-lhe, somente, a escolha de pequenos elementos que compõem o espaço mas não o determinam.<sup>42</sup>

---

42: A redução do quotidiano a certos gestos funcionais permite a que cada uno controle su acristalamiento por dentro y por fuera, la limpieza de cristales, la elección de cortinas (...); in PANERAI, Philippe R., CASTEX, Jean, DEPAULE, Jean-Charles, SAMUELS, Ivor. (2004). *Urban Forms, The death and life of the urban block*, ed. Architectural Press, p.138

151. Unité d'habitation, pé direito duplo

152. Edifício de Alvar Aalto, vista da sala



## O cliente indeterminado

### O habitar mínimo

*A chave da questão do nível mínimo de vida está em saber o elemento mínimo de espaço luz, ar, calor, que o Homem necessita para as suas funções vitais mediante um alojamento, é decidir um 'minimum vivendi' (...).*<sup>43</sup>

Dr. Paul Volger (higienista)

Os mínimos do habitar, como o próprio nome indica, têm como objetivo proporcionar a cada indivíduo o suficiente para que este seja capaz de satisfazer as suas necessidades básicas de vida. No entanto, o enigma, que ao longo do tempo tende a persistir, é saber se, realmente, o mínimo é capaz de proporcionar o máximo.

Pretende-se através do estudo proposto, num primeiro momento, definir os mínimos de habitabilidade que servem de âncora à dissertação. Estes foram definidos tendo por base o livro "A Habitação Social, Proposta para a metodologia da sua arquitetura", de Nuno Portas, onde se reflete acerca do espaço interno da casa interpretando o programa, a área útil mínima e os limites psicossociais.

Num segundo momento, este mesmo estudo, feito através de esquemas gráficos pentagonais, visa questionar o espaço e verificar a capacidade familiar dos projetos que será feita tanto por intermédio da área habitável por pessoa como da área útil por compartimento. Em jeito conclusivo, a esta última sobrepor-se-á uma situação "ideal" criada para cada caso de estudo, individualmente.

153. Man reading a newspaper, 1967, fotografia de Constantine Manos

43: in AYMONINO, Carlo. (1976) *La vivienda racional, Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*, ed. Gustavo Gili, S.A., p. 120





Para tal, de acordo com o que foi supramencionado, são estabelecidos critérios de análise referentes às funções elementares da habitação: cozinhar, comer, estar, higienizar e dormir, uma vez que a habitação plurifamiliar se tem vindo a revelar uma habitação programada. Isto deve-se, em parte, ao facto de se projetar para o indivíduo desconhecido e, como tal, os lugares que se propõem devem ser capazes de dar resposta ao maior número de situações individuais e familiares possíveis.

Tomando como ponto de partida a definição de cinco espaços elementares na vivência da habitação, definem-se alguns mínimos de habitabilidade atendendo ao número de indivíduos que partilham o lar. A área estimada varia, também, consoante o espaço seja ou não equipado, no entanto, assume-se, à priori, que a habitação é mobilada.

154. Interior da habitação de Mies Van der Rohe na Weissenhofsiedlung, 1927

A cozinha, lugar onde a preparação de refeições e os trabalhos domésticos predominam, pode ter um valor de área que varie entre os 6 m<sup>2</sup> para famílias pequenas e médias até os 8 m<sup>2</sup> para famílias numerosas, segundo as normas FIHU. Nuno Portas menciona que, caso a cozinha constitua um recanto, é aceitável a sua dimensão variável entre 4 e 5 m<sup>2</sup>. Caso a esta divisão se acople uma zona de refeições, as áreas mencionadas devem sofrer um aumento de 5 m<sup>2</sup>.

A zona de refeições, como havia sido dito anteriormente, pode fazer parte do espaço da cozinha mas também da sala ou, então, assumir-se como um espaço diferenciado dos restantes. Tomando as normas de COLONIA como fundamento, assume-se que as áreas nesta zona possam variar entre 5 m<sup>2</sup> em habitações de 3 a 4 pessoas até 8 m<sup>2</sup> quando o número de indivíduos é maior ou igual a 8. É ainda importante referir que as medidas em questão verificáveis quando se trata de um espaço acoplado a outro.

155. Interior da habitação de Hans Poelzig na Weissenhofsiedlung, 1927

Incorporando diversas funções das quais se destacam o reunir, as refeições, o descanso e até receção de visitas, a sala tende a ser o espaço maior da casa. Consideram-se as normas FIHU como o mínimo habitável. Estas variam entre



13 e 14 m<sup>2</sup> para uma família de 3 a 4 membros, entre 16 e 17 m<sup>2</sup> para uma família de 5 a 6 membros e, por fim, 18 m<sup>2</sup> para lares cujo agregado familiar seja igual ou superior a 8. Tem-se ainda em conta a média indicada pelo relatório Blackshaw cujo valor ronda os 17,6 m<sup>2</sup>.

Por sua vez, a dimensão e número de quartos de banho varia, igualmente, de acordo com a dimensão da família. Quando esta é numerosa pressupõem-se a criação de dois lugares independentes. Considera-se como área mínima, segundo as normas FIHU, o valor de 4 m<sup>2</sup> para uma unidade base.

Por fim, no que diz respeito à zona de dormir, são equacionadas várias possibilidades no entanto, assume-se como mínimo o valor de 14 m<sup>2</sup> para o quarto dos pais, de 12 m<sup>2</sup> para um quarto com duas camas de solteiro e de 8 m<sup>2</sup> para um quarto individual. Numa política de extrema restrição, Nuno Portas afirma que é possível aceitar o valor de 10,5 a 11 m<sup>2</sup> para o quarto dos pais e de 7,5 m<sup>2</sup> para um quarto individual.

Tendo como ponto de partida as premissas supramencionadas, é facilmente perceptível a correlação entre as variáveis tipologia, capacidade, área total e área habitável por pessoa. Sobrepõem-se dois estudos em simultâneo: a situação existente construída e uma situação ideal criada tendo em conta as dimensões mínimas acima abordadas. Desta forma, é possível equacionar o habitar mínimo, por um lado segundo a área total e a sua repercussão no que diz respeito ao número de indivíduos que partilham a mesma habitação, por outro segundo a área mínima de cada compartimento que, somando, gera uma nova área total.

Aquilo que com uma observação cuidada se tem vindo retificar é que, nem sempre, as análises são coerentes relativamente àquilo que é considerado suficiente para uma vida com qualidade. Por outras palavras, a capacidade da casa – m<sup>2</sup>/habitante – nem sempre verifica que a casa, do mesmo modo, cumpre com os valores mínimos por compartimento tendo em conta o agregado familiar.

156. Interior da habitação de Walter Sobotka na Werkbundsiedlung, 1932

157. Interior da habitação de Helmut Wagner-Freynsheim na Werkbundsiedlung, 1932

	Cozinhar	Comer	Estar	Higienizar	Dormir	Dormir	Dormir	Cozinhar	Comer	Estar	Higienizar	Dormir	Dormir	Dormir	Lavandaria	Arrumos
Kiefhoek	4,0	17,2		1,2	7,3	7,2	4,9	6,0	17,0 / 22,0		4,0	12,0	12,0	8,0		
Römerstadt	7,7	17,8		4,8	17,7	12,9	11,7	6,0	17,0 / 22,0		4,0	14,0	12,0	8,0		1,6
Unité d'habitation	4,5	20,0		5,1	14,2	14,2	11,8	6,0	17,0 / 22,0		4,0	14,0	8,0	8,0	2,3	3,9
Casa Bloc	4,8	14,3		2,7	12,1	11,6	8,8	6,0	17,0 / 22,0		4,0	14,0	12,0	12,0	2,0	
Bonjour Tristesse	11,7	17,1		4,6	16,0	12,3		11,0	17,0		4,0	14,0	12,0			2,8
Tipo A Siemensstadt	10,4	26,9		5,4	18,3	10,9		6,0	17,0 / 22,0		4,0	14,0	12,0			
Tipo B Siemensstadt	6,9	25,6		3,3	15,5	8,0		6,0	17,0 / 22,0		4,0	14,0	12,0			
Tipo A Charlottenburg Nord	4,0	15,5	7,4	3,1	13,1			6,0	22,0		4,0	14,0				1,0
Gaveto Charlottenburg Nord	7,5	28,4		5,2	14,0	6,9		6,0	17,0 / 22,0		4,0	14,0	8,0	8,0		
Siedlung Hufeisen	10,2	22,3		4,5	19,3	10,1		6,0	17,0 / 22,0		4,0	14,0	12,0			
Tipo A Niemeyer Hansaviertel	8,2	22,0		5,1	11,5	11,4		6,0	17,0 / 22,0		4,0	14,0	8,0	8,0		1,6
Tipo B Niemeyer Hansaviertel	8,2	20,5		3,3	14,0			6,0	13,0 7 18,0		4,0	14,0				1,1
Tipo A Alvar Aalto Hansaviertel	4,4	6,0	19,6	3,9	9,7	9,4	6,0	6,0	22,0		4,0	14,0	12,0	8,0	0,8	
Tipo B Alvar Aalto Hansaviertel	2,6	14,0		4,6	10,7			6,0	18,0		4,0	14,0				

Área útil (m²)

Área mínima proposta (m²)

Tome-se como exemplo, no painel apresentado, o bairro Kiefhoek, a Casa Bloc e o módulo tipo A desenhado por Alvar Aalto para o bairro Hansaviertel. Se se considerar que a área habitável por pessoa é obtida através da seguinte relação –  $A. Total \div nr^\circ \text{ de habitantes}$  – constata-se que os valores de 10,15 m<sup>2</sup>, 10,95 m<sup>2</sup> e 13,64 m<sup>2</sup> correspondendo, respetivamente, a cada um dos projetos mencionados, não satisfaz os mínimos de acordo com o estudo de Nuno Portas sendo, segundo o mesmo, considerado que se encontram numa zona de influência de perigo.

Todavia, se se atentar, agora, nas áreas mínimas por compartimento apresentadas no quadro 2, demonstra-se que, apesar de algumas obras como Charlottenburg Nord ou até o módulo tipo B de Alvar Aalto no bairro Hansaviertel responderem eficazmente ao requisito m<sup>2</sup>/habitante, não satisfazem, por vezes, os mínimos habitáveis por compartimento.

No quadro 2 colocam-se, lado a lado duas leituras com as quais é possível depreender que as zonas que menos satisfazem os critérios estipulados são a cozinha e o quarto de banho. O módulo tipo B de Alvar Aalto no Hansaviertel é aquele que mais infringe as normas estipuladas pela dimensão de 2,6 m<sup>2</sup>. Por sua vez no que diz respeito à zona de higiene é o módulo de Kiefhoek que se cinge à dimensão de 1,2 m<sup>2</sup> não cumprindo com os 4 m<sup>2</sup> exigidos. No entanto, como é perceptível por intermédio da planta, este compartimento possui, unicamente, um lava mãos e uma sanita sendo que os banho se realizavam num edifício comunitário exterior à habitação.

Relativamente aos quartos encontra-se facilmente o anular de qualquer distinção do número de indivíduos por zona de dormir como é o caso do módulo de Kiefhoek onde os quartos duplos e individuais têm uma dimensão menor do que a mínima passando dos supostos 12 e 8 m<sup>2</sup> para os 7,3 e 4,9 m<sup>2</sup>. Mesmo que se considere o mínimo estipulados pelos higienistas para pés direitos económicos: 7 m<sup>2</sup>/pessoa não é possível satisfazer o básico de habitabilidade.

158. Quadro 2

Comparação entre a área útil e a área mínima proposta segundo os estudos de Nuno Portas, em m<sup>2</sup>, correspondente a cada divisão elementar da habitação

Em alguns dos casos as zonas comuns de comer e estar atingem valores abaixo do admissível todavia, este facto poder-se-á dever à introdução de elementos que prolongam a relação com o exterior como é o caso de pátios, varandas ou loggias. Deste modo, esta alteração na conotação espacial física repercute-se, indubitavelmente, na apreensão mental do lugar por parte do utilizador.

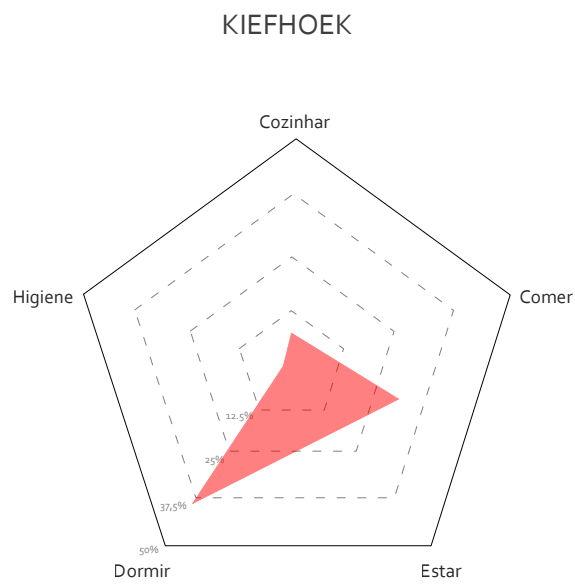
Disto Resulta uma sensação de aumento do espaço apesar de a área não atingir o mínimo. O módulo topo B de Alvar Aalto no Hansaviertel acaba por ser um exemplo desta questão. Embora a área das zonas comuns seja de 14 m<sup>2</sup>, a loggia acresce a este mesmo espaço 5,4 m<sup>2</sup> e, ambas as áreas ao serem somadas perfazem o total de 19,4 m<sup>2</sup>, superando os 18 m<sup>2</sup> pré definidos como mínimos.

Talvez possa ser dito que, como forma de combater toda a rigidez dimensional, o aumento do custo de solo e ainda o elevado preço das habitações se tenha, por vezes, optado por reduzir o espaço sem lhe retirar qualidade articulando-a, assim, com outros três elementos fundamentais na definição da qualidade espacial: a iluminação natural, a ventilação e o horizonte.

No entanto, e além do esforço e vontade por parte dos arquitetos em desenhar um lar que se possa adaptar à polivalência familiar, os usuários têm de se conformar com aquilo que o mercado lhes oferece sem que nada nem ninguém lhes tenha perguntado quais as suas preferências.

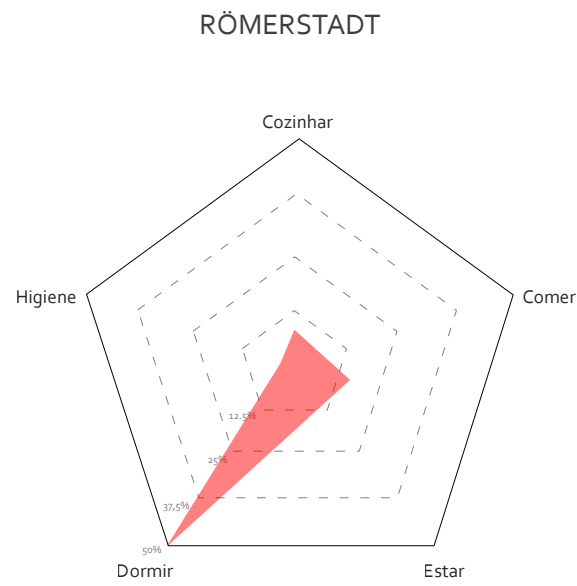
Quiçá todo este sistema de critérios que visava proporcionar o máximo tenha representado, mais do que a melhoria da quantidade de vida, uma prescrição segundo a qual os projetos construídos se deveriam reger por forma a serem aceites como habitações mínimas.





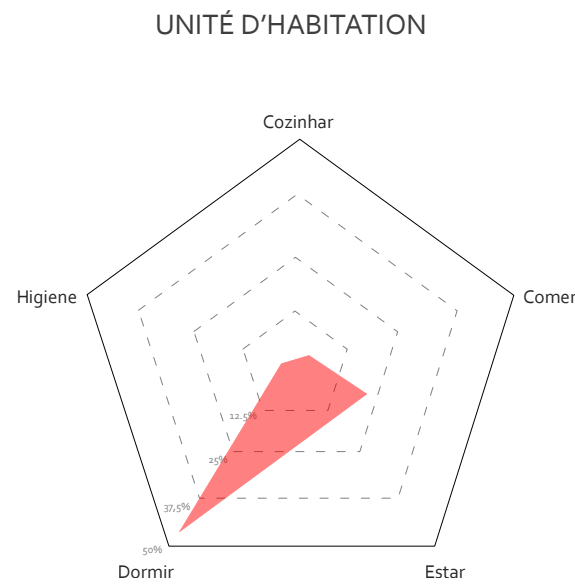
Tipologia: T3 Duplex  
Capacidade: 5 pessoas

A. Total: 50,75 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 10,15 m<sup>2</sup>



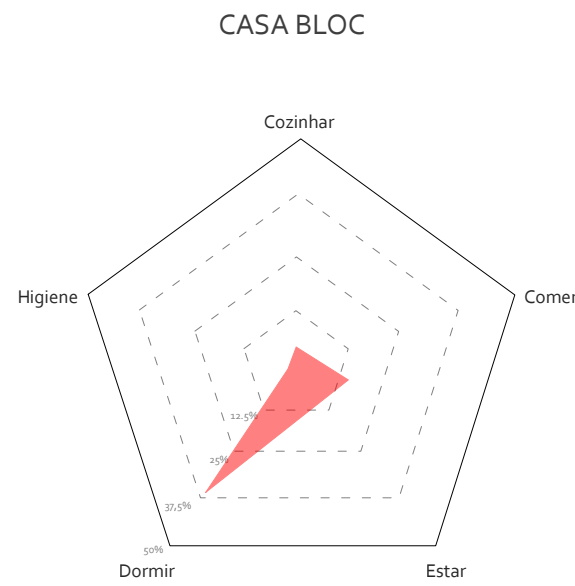
Tipologia: T4 Duplex  
Capacidade: 6 pessoas

A. Total: 91,33 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 15,22 m<sup>2</sup>



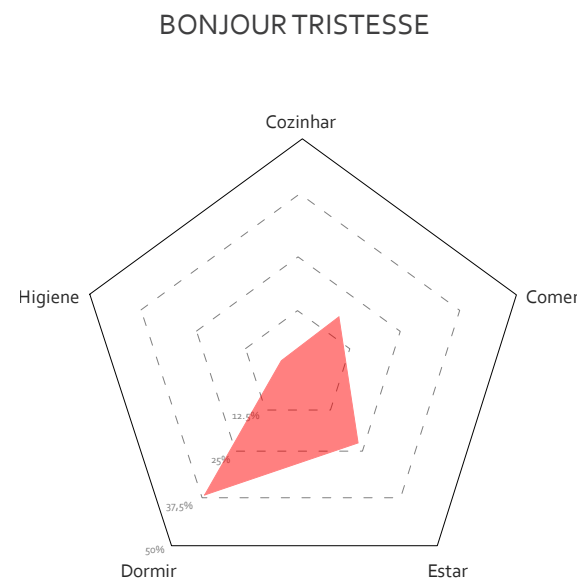
Tipologia: T3 Duplex  
Capacidade: 5 pessoas

A. Total: 88,39 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 22,1 m<sup>2</sup>



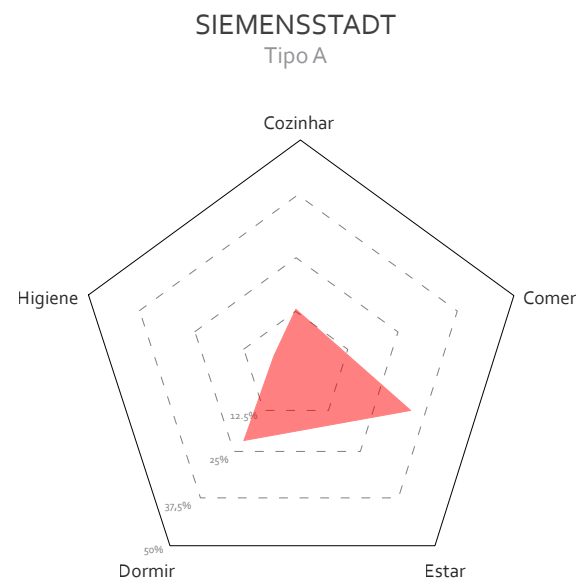
Tipologia: T3 Duplex  
Capacidade: 5 pessoas

A. Total: 65,68 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 10,95 m<sup>2</sup>



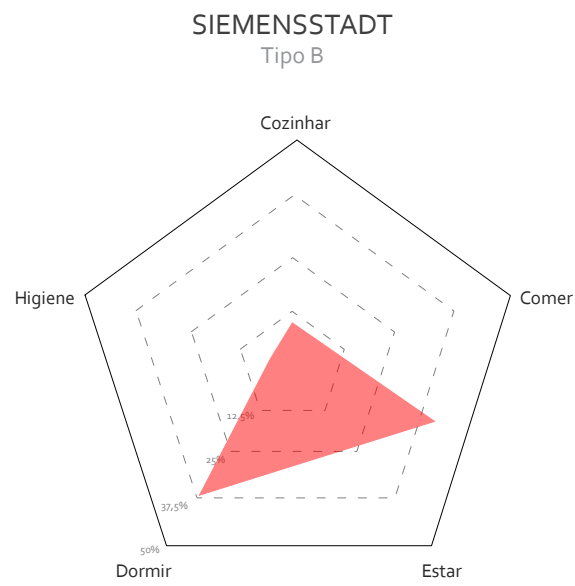
Tipologia: T2 Simplex  
Capacidade: 4 pessoas

A. Total: 72,69 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 18,17 m<sup>2</sup>



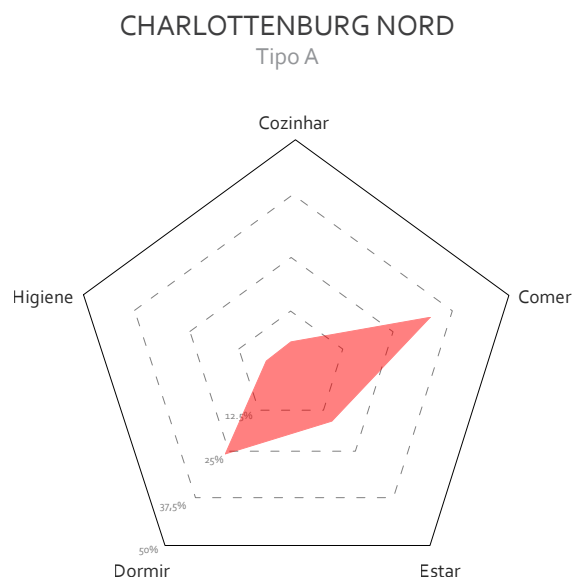
Tipologia: T2 Simplex  
Capacidade: 4 pessoas

A. Total: 81,5 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 20,38 m<sup>2</sup>



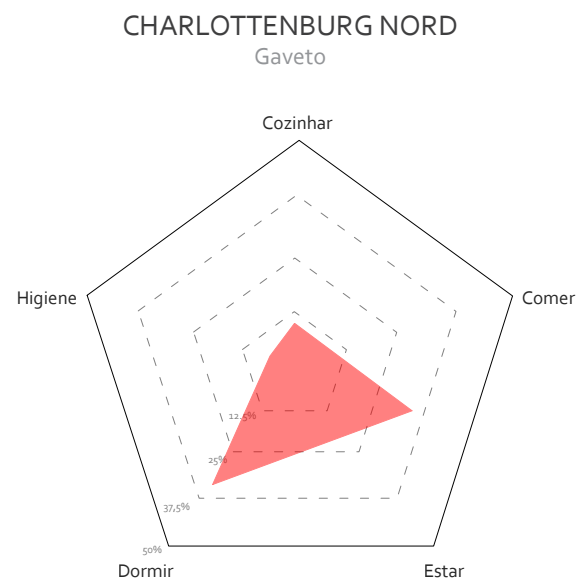
Tipologia: T2 Simplex  
Capacidade: 4 pessoas

A. Total: 63,06 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 15,77 m<sup>2</sup>



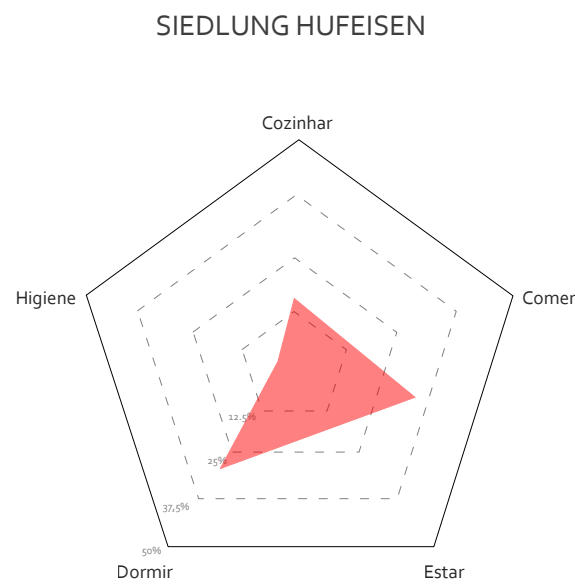
Tipologia: T1 Simplex  
Capacidade: 3 pessoas

A. Total: 51,04 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 25,52 m<sup>2</sup>



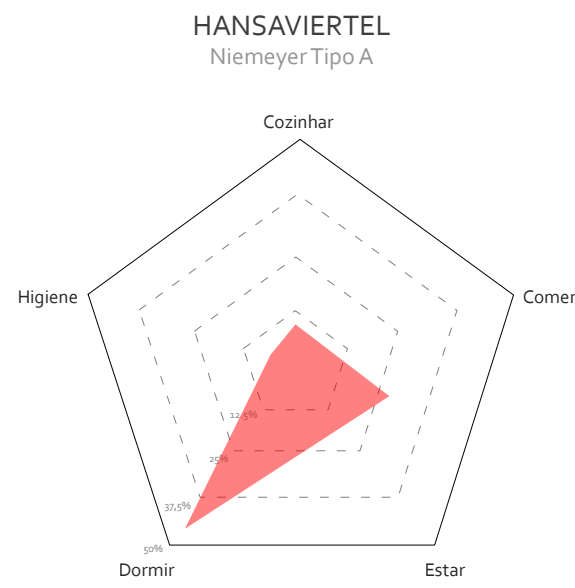
Tipologia: T3 Simplex  
Capacidade: 5 pessoas

A. Total: 79,70 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 19,93 m<sup>2</sup>



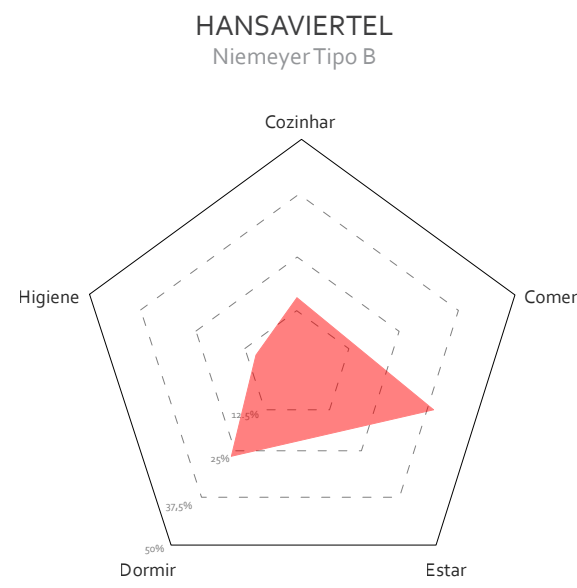
Tipologia: T2 Simplex  
Capacidade: 4 pessoas

A. Total: 70,27 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 17,57 m<sup>2</sup>



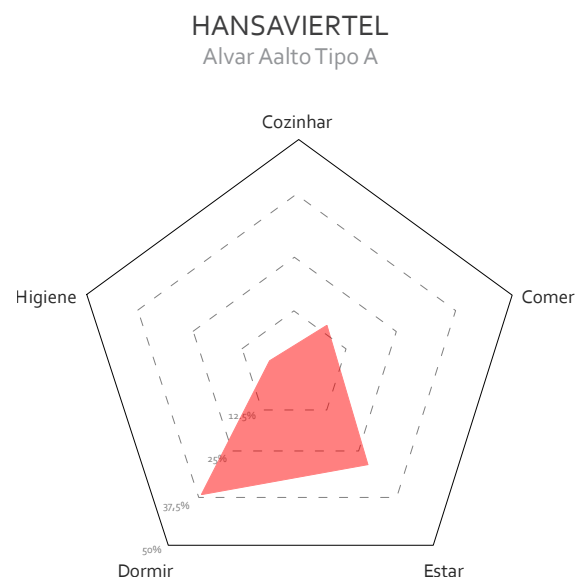
Tipologia: T3 Simplex  
Capacidade: 5 pessoas

A. Total: 84,80 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 21,20 m<sup>2</sup>



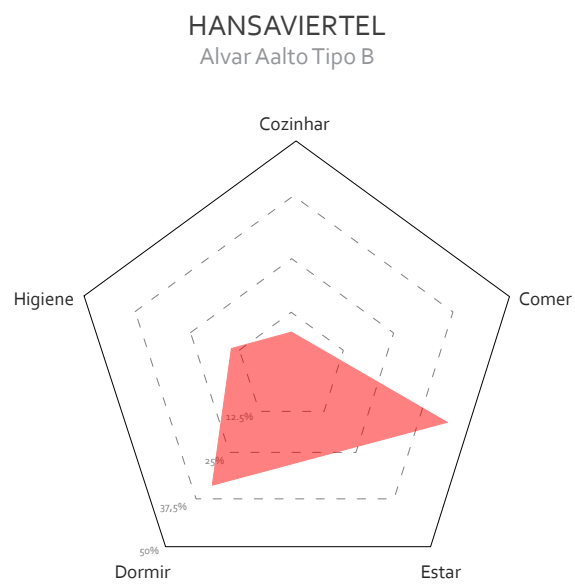
Tipologia: T1 Simplex  
Capacidade: 3 pessoas

A. Total: 52,13 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 26,07 m<sup>2</sup>



Tipologia: T3 Simplex  
Capacidade: 5 pessoas

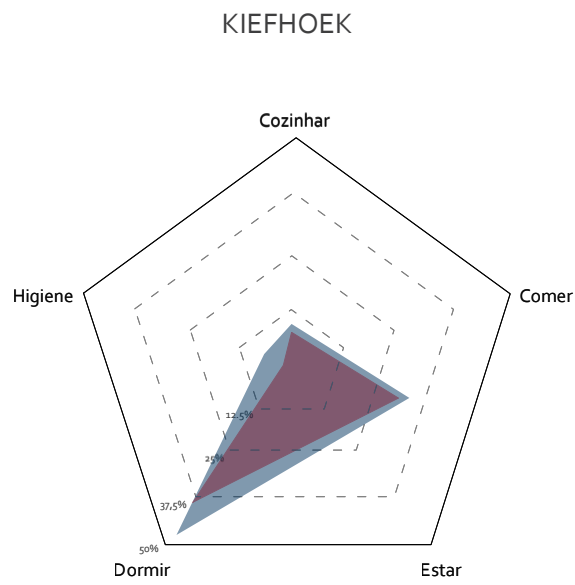
A. Total: 68,21 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 13,64 m<sup>2</sup>



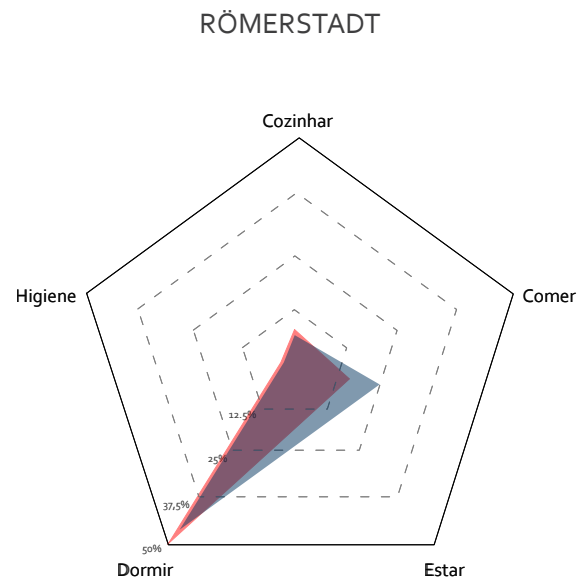
Tipologia: T1 Simplex  
Capacidade: 3 pessoas

A. Total: 33,97 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> p/hab.: 16,99 m<sup>2</sup>

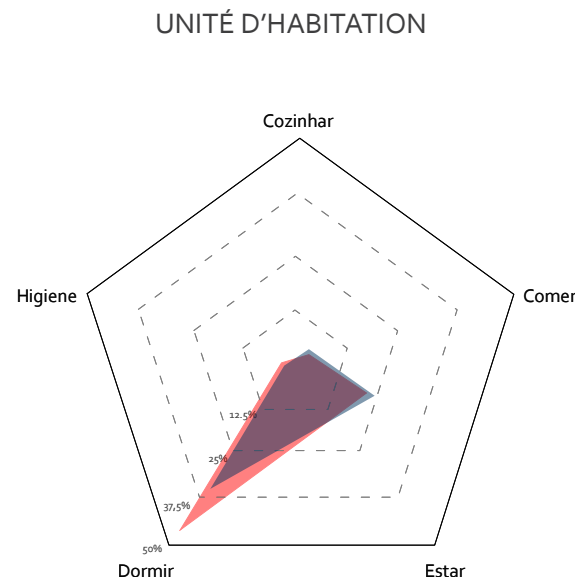




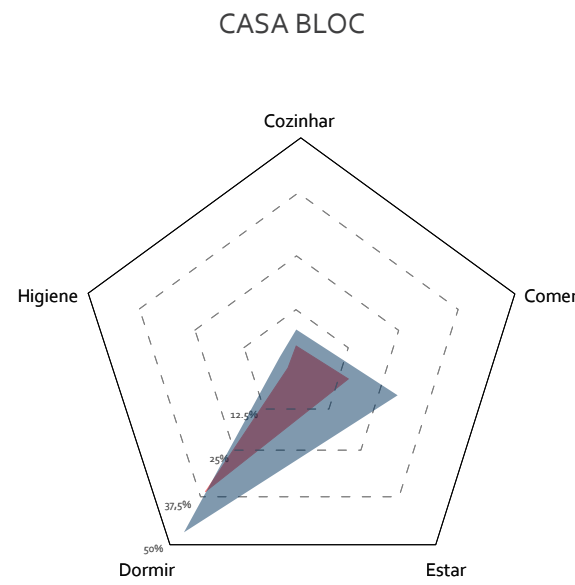
Tipologia: T3 Duplex A. Total: 50,75 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 5 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 10,15 m<sup>2</sup>



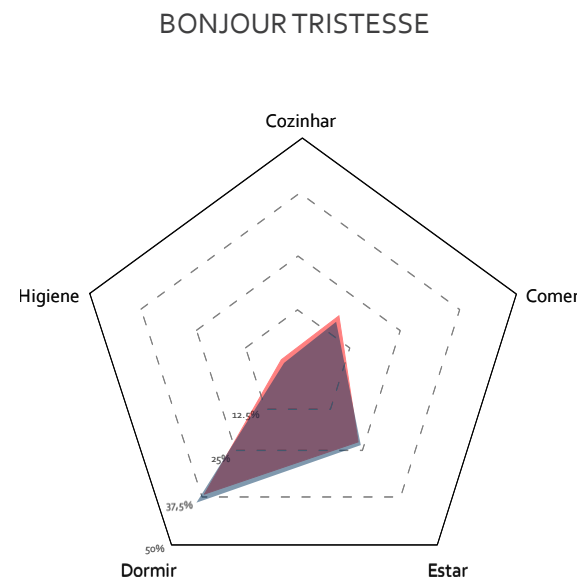
Tipologia: T4 Duplex A. Total: 91,33 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 6 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 15,22 m<sup>2</sup>



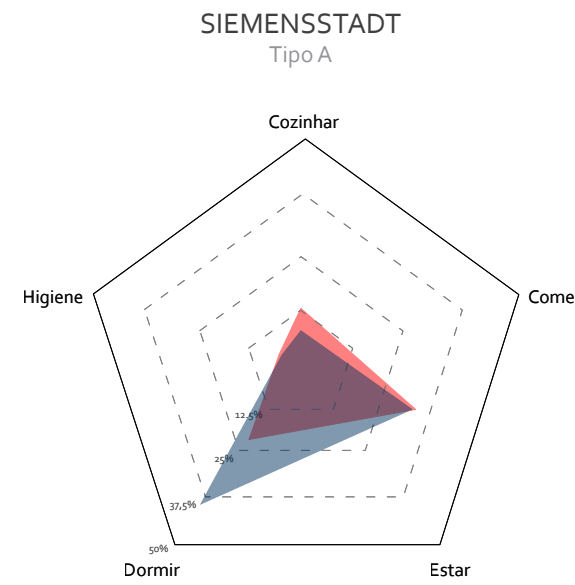
Tipologia: T3 Duplex A. Total: 88,39 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 5 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 22,1 m<sup>2</sup>



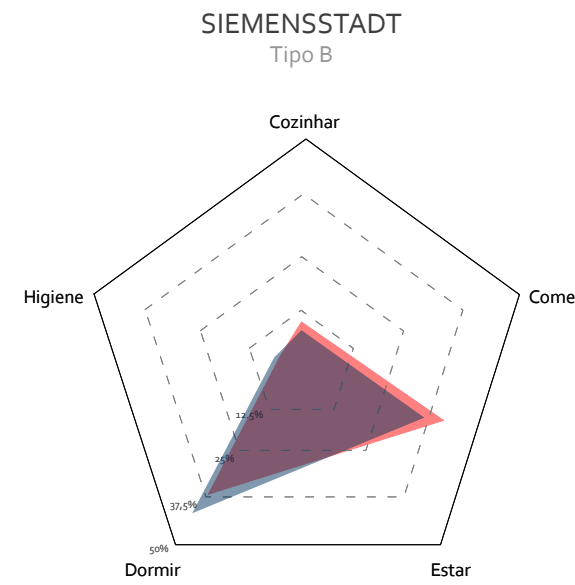
Tipologia: T3 Duplex A. Total: 65,68 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 5 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 10,95 m<sup>2</sup>



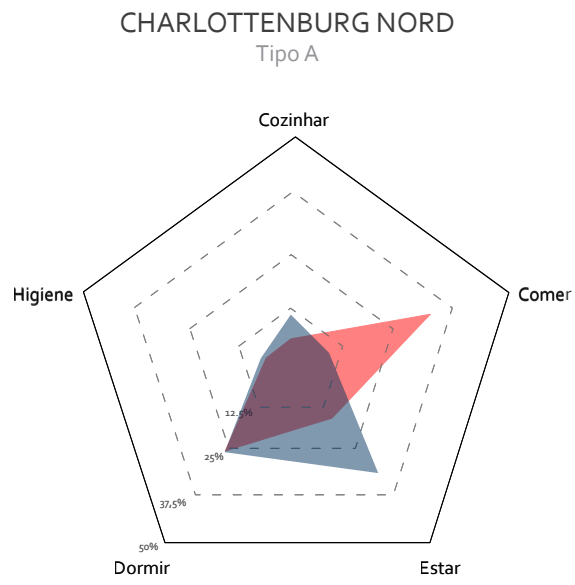
Tipologia: T2 Simplex A. Total: 72,69 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 4 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 18,17 m<sup>2</sup>



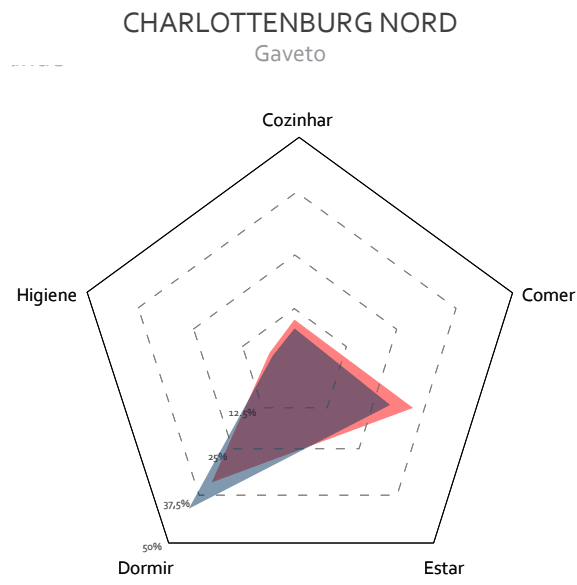
Tipologia: T2 Simplex A. Total: 81,5 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 4 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 20,38 m<sup>2</sup>



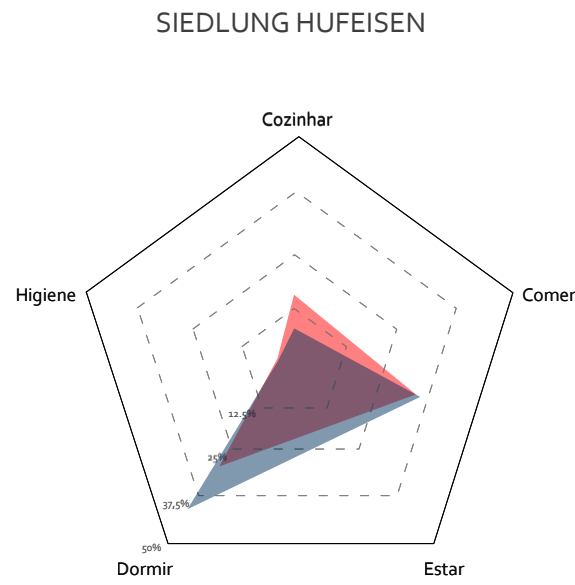
Tipologia: T2 Simplex A. Total: 63,06 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 4 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 15,77 m<sup>2</sup>



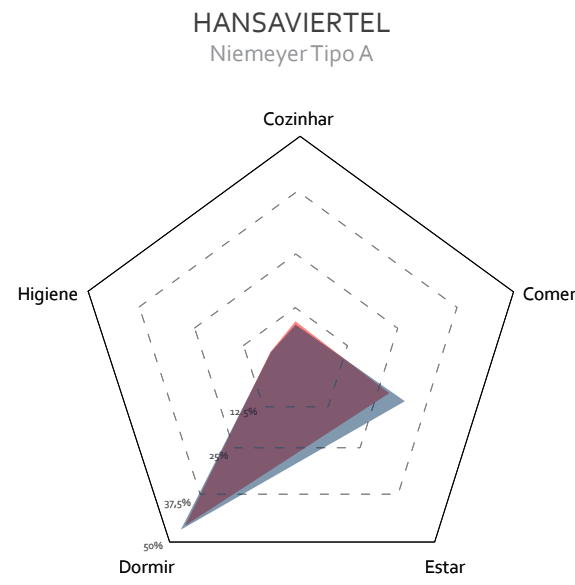
Tipologia: T1 Simplex A. Total: 51,04 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 4 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 25,52 m<sup>2</sup>



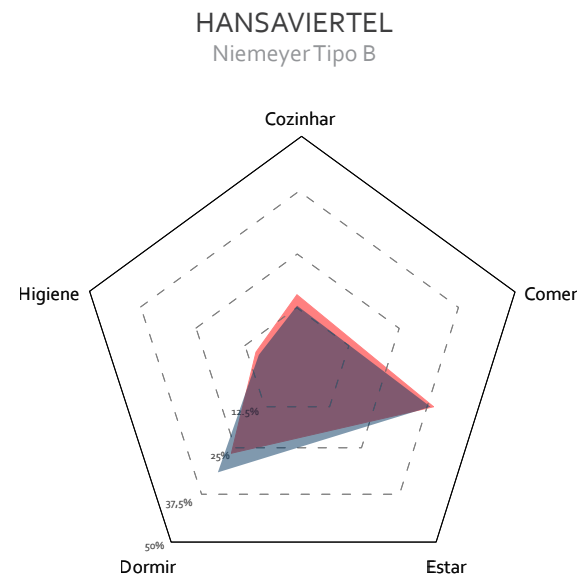
Tipologia: T3 Simplex A. Total: 79,70 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 5 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 19,93 m<sup>2</sup>



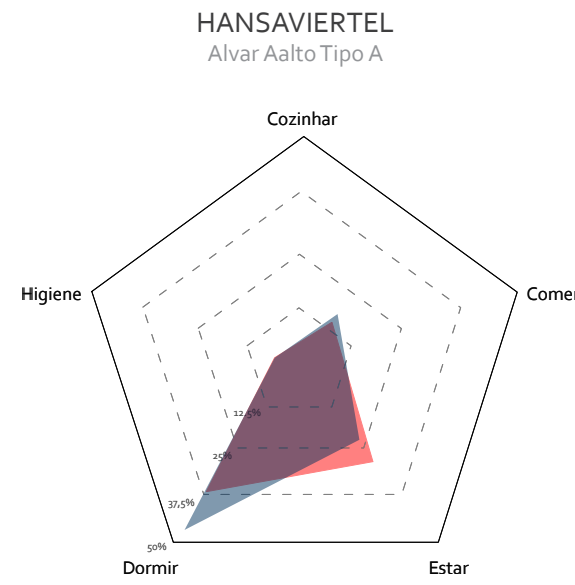
Tipologia: T2 Simplex A. Total: 70,27 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 4 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 17,57 m<sup>2</sup>



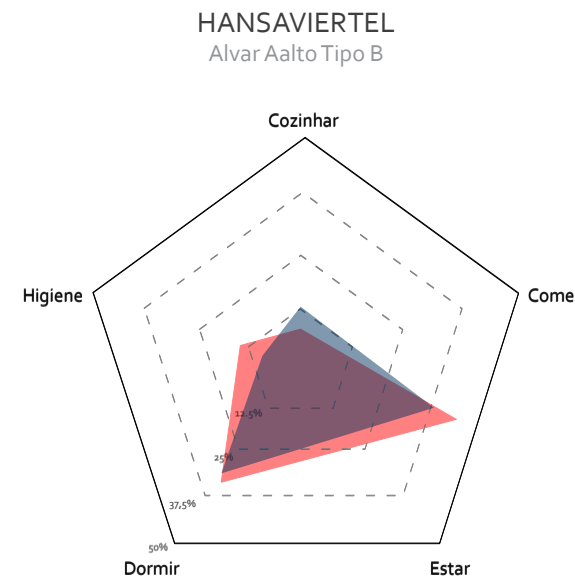
Tipologia: T3 Simplex A. Total: 84,80 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 5 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 21,20 m<sup>2</sup>



Tipologia: T1 Simplex A. Total: 52,13 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 3 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 26,07 m<sup>2</sup>



Tipologia: T3 Simplex A. Total: 68,21 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 5 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 13,64 m<sup>2</sup>



Tipologia: T1 Simplex A. Total: 33,97 m<sup>2</sup>  
Capacidade: 3 ícones m<sup>2</sup> p/hab.: 16,99 m<sup>2</sup>



Parte II



# Identidade

*The time has come to recognize once again the absolute necessity of reintroducing the power of imagination into the organization process of society.*

*Bakema, CIAM 10*





## Problemas recorrentes, novos processos

### O tempo como fator de desenho

*The speed and scale of contemporary life call for a new spatial order in the cities. Nevertheless man himself continues to walk in steps of a meter or so and we are still surrounded by the unchanging human scale. (...) There are then two conflicting extremes – the major structures which have a long life cycle and which, while restricting individual choice, determine the system of the age, and the minor objects the we use in daily living which have a short life cycle and which permit the expression of free individual choice. The gap between the two is gradually growing deeper. The important task facing us is that of creating an organic link between these those two extremes and, by doing so, to create a new spatial order in our cities.<sup>1</sup>*

Kenzo Tange

Debate-se, ainda no século XXI, de que forma é possível devolver a identidade a uma sociedade heterogênea à qual se reconhece a própria expressão de diversidade e cuja evolução urbana se manifesta, cada vez mais, em função do *mass housing* e, cada vez menos, em prol de um equilíbrio entre a vida e o Homem.

A verdade é que a luta iniciada no movimento moderno contra a concepção de uma cidade maciça, desorganizada, onde a construção de bairros de lata começava a assumir-se na paisagem urbana, ainda continua presente quase 100 anos depois. A questão passa por saber o que se apreendeu da vasta experimentação moderna e de que forma as premissas da época foram o ponto de partida para uma ordem espacial renovada.

---

1: in EYCK, Aldo Van. (2002). *Writings*, vol. 1: *The Child, the City and the Artist*, ed. SUN, Amsterdam, p.172

1. Favela Paraisópolis, Brasil



Esta ordem espacial de que se fala passa por metamorfosear as formas tradicionais da habitação social introduzindo, na problemática da casa, uma outra variável, a existência de um cliente real para o qual esta se destina. Abandona-se a conceção utópica de um cliente indeterminado ao mesmo tempo que se propõe o entendimento da habitação enquanto dispositivo em transformação, ao longo do tempo, segundo as exigências de uma sociedade em constante alteração.

Predominante em países subdesenvolvidos convivem, lado a lado na mesma cidade, assentamentos formais e informais, revelando uma enorme discrepância entre a qualidade de vida dos habitantes. Tendo vindo a ser feita a mesma interrogação ao longo da dissertação, onde está, afinal, o direito à cidade, à habitação e à arquitetura?

Criar uma síntese destas questões, através da observação dos *nostros* dias, suscitou a busca de uma solução progressiva que decorresse ao longo do tempo, desenhasse inclusão social, organização territorial ao mesmo tempo que dava, a cada um, o direito a ter um teto para viver. A construção do amanhã, cuja primeira pedra foi lançada pela geração de 1910, passa, agora, pela (re)interpretação do legado e (re)invenção de novas estratégias, transitórias e permanentes, onde a arquitetura é a intermediária entre a organização urbana, social, o conforto do utilizador e a sua própria identidade.

Propõem-se, com isto, elucidar o *nosso* tempo de que a habitação pode ser vista como um projeto em progresso e, por isso, em constante alteração. Ao mesmo tempo passado, presente e futuro funcionam como os motores de uma continuidade num processo tanto interpretativo como conotativo.

A identidade parte, assim, tanto do arquiteto como do habitante. Este passa a assumir um papel fundamental na criação do seu próprio habitat. Deste modo, fala-se de unidade de vizinhança ao invés de quarteirão, cultivando a ideia de um fragmento de cidade desenhado pelo habitante, individual e coletivamente, tendo em conta as particularidades da comunidade e do sítio.

2. Bairro de lata português em França, 1969, fotografia de Henri Cartier-Bresson

Polaridades. O positivo e o negativo de cada uma das situações.

3. Edifícios em construção, Itália, 1973 fotografia de Ferdinando Scianna





Aspira-se à introdução da liberdade na conceção da ordem do lugar. O *link orgânico* de que Kenzo Tange falava pode ser, aqui, revisitado através da participação do utilizador, afinal:

*What do we really know about everyone's individual wishes, and how should we set out to discover what they are?*<sup>2</sup>

É decorrente da amálgama entre o poder da arquitetura e o poder individual de cada um que se convocam, para o estudo, dois projetos – PREVI, Proyecto Experimental de Vivienda, e Elemental, proyectos de vivienda incremental e design participativo – por um lado pela resposta operativa à problemática, por outro pela (re)invenção da estrutura tradicional da habitação. Partindo de um propósito comum tenciona-se chegar ao desenvolvimento de uma casa progressiva e, por isso, adaptável à evolução do agregado familiar.

Num primeiro momento, esclarece-se a abordagem ao problema feita por cada um dos projetos e, num segundo momento, seleciona-se um caso de estudo de cada interpelando-os, de forma individual, com o intuito de compreender quais os pontos divergentes e convergentes na procura de uma solução progressiva e identitária. A par do intervalo temporal que separa ambas as propostas, tornam possível colocar lado a lado duas estratégias, dois métodos e duas resoluções para um mesmo fim, onde o arquiteto não é mais o único personagem principal. Conforme Adolf Loos havia escrito em “Reglas para quien construya montañas”:

*Sólo se permiten cambios en la antigua manera de construir si representan una mejora, si no, quédate con el antiguo. Pues la verdad, aunque tenga cientos de años, tiene más relación íntima con nosotros que la mentira que avanza a nuestro lado.*<sup>3</sup>

4. *Can Johnny come out to play?*, 1972, Inglaterra, fotografia de Eve Arnold

2: in HERTZBERGER, Herman. (2016). *Lessons for students in architecture*, ed. naio10, p.158

3: in ARAVENA, Alejandro Mori. (2002) *El lugar de la arquitectura*, ed. ARQ, Santiago do Chile, p.105





## Problemas recorrentes, novos processos

Incentivos: PREVI

À semelhança daquilo que havia proliferado na Europa, de forma mais concentrada e profunda, desencadeou-se um processo de redescoberta do campo de ação da habitação e do urbanismo também nos países subdesenvolvidos que sofreram e sofrem, igualmente, de um aumento da escassez de lugar para habitar, conduzindo ao crescimento das cidades por consequência do êxodo rural.

Aqueles que se deslocavam acreditavam alcançar na metrópole um posto de trabalho fixo, uma melhor educação para os filhos bem como condições de habitabilidade dignas. No entanto, encontrando-se a urbe cada vez mais sobrelotada e, decorrente da carência de habitações, algumas necessidades elementares como é o caso da água potável e da eletricidade começaram a estar em falta.

Dá-se, por volta de 1965, o primeiro passo no combate ao sobrelotamento e ao controle de um sistema de autoconstrução, introduzido pelo habitante, anonimamente, que se havia começado a assumir na paisagem.

No seguimento desta aceção, o governo Peruano a par das Nações Unidas convidam o arquiteto Peter Land para os auxiliar no que dizia respeito aos programas de habitação social e planeamento urbano, onde o objetivo passava por reinventar a unidade de quarteirão através de um processo inovador.

Assim, durante a década de 60 a precariedade dos assentamentos espontâneos – *barriadas* – e o deterioramento de alguns setores em Lima estimulou uma série de iniciativas das quais se destaca o PREVI, um projeto experimental proposto ao governo do Peru tendo em vista a cooperação técnica e económica entre a ONU, o PNUD - Programa das Nações Unidas para

5. *Who are we building for and why?*, Barriada Pampa de Comas, perto do Lima, 1962



o Desenvolvimento – e o Banco de Vivienda do Peru – órgão representante do governo local. Apesar da instabilidade política que se fazia sentir do golpe de estado em 1968 e da instituição de um novo governo, o compromisso como o projeto manteve-se, tendo sofrido apenas algumas retificações até à sua finalização, em 1973.

Assumindo-se, Peter Land, como diretor do projeto da ONU, o PREVI compreendia, inicialmente, três projetos piloto de naturezas distintas. O primeiro (PP1), de maior conotação, previa a construção de habitações económicas cuja ênfase recaia na operatividade e renovação dos métodos de conceção do bairro-cidade. Deste resulta uma competição nacional e internacional a ser explorada posteriormente. O segundo projeto piloto (PP2) incluía uma investigação prática para a renovação de uma comunidade que se localizava numa das zonas mais degradadas do Lima. Por fim, o terceiro (PP3) visava uniformizar os standards de vida providenciando, àqueles com maiores limitações económicas, um plano organizado para a autoconstrução e introdução de serviços na proximidade.<sup>4</sup>

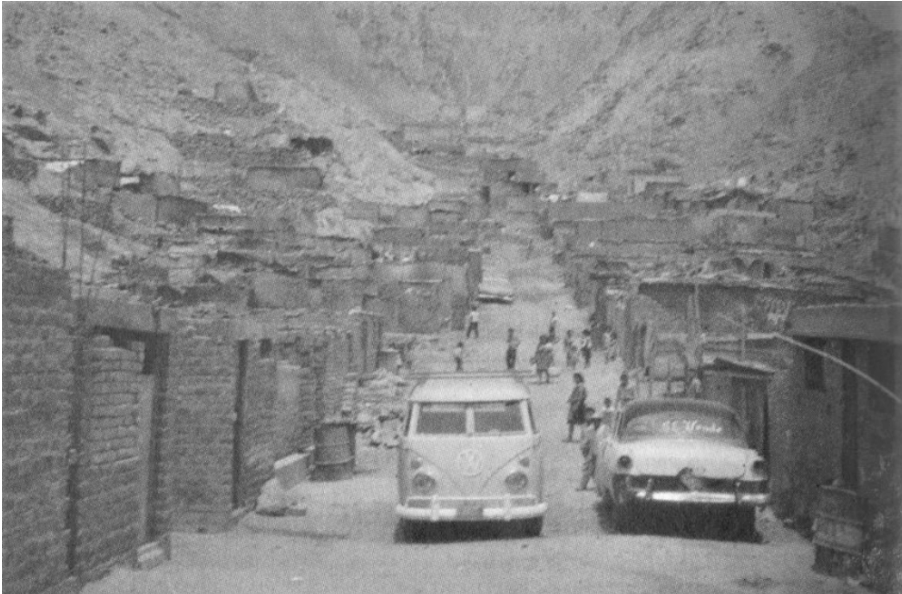
Procurando materializar algumas das recentes discussões em torno da arquitectura da casa, o primeiro projeto ambicionava a construção de um novo bairro baseado no conceito de baixa altura e alta densidade, contrapondo os blocos que proliferavam na Europa e não só, em prol de um novo modelo para a futura expansão urbana.

A nova conceção de quarteirão dava forma a algumas ideias experimentais, destacando-se a habitação progressiva, onde a casa com pátio poderia crescer, com o decorrer do tempo, onde a agregação das várias casas em *cluster*, subjacente a um plano urbano, previamente, determinando desenhava unidade

---

4: in GARCIA-HUIDOBRO, Fernando; TORRITI, Diego Torres; TUGAS, Nicolás. (2008). *!El tiempo construye! Time builds - El Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI), de Lima; génesis y desenlace*, ed. Gustavo Gili, p.12

5: Introduzida por Alison e Peter Smithson, a palavra *cluster* designa um padrão de associação específico substituindo grupos de conceitos como casa, rua e bairro por forma a não restringir o agrupamento em questão a uma possível conotação pré concebida.



vizinhança, onde se privilegiava a escala humana que havia sido, por vezes, esquecida.

Contudo, para a realização deste novo bairro experimental, foi organizado um concurso nacional e internacional que contou com a participação de arquitetos de várias nações cujo foco é, mais uma vez, o desafio global do problema da habitação para o maior número.

A nível internacional foram selecionados treze arquitetos<sup>6</sup> que, durante dez dias, visitaram o sítio, os tipos de construções predominantes bem como aspetos culturais e sociológicos para que, mais tarde, se reunissem com o Banco de la Vivienda e o governo do Peru com o objetivo de estabelecer algumas diretrizes para o projeto.

Coube, a cada arquiteto, a elaboração de uma proposta urbana, autorizada a permanecer esquemática, uma vez que o estudo sociológico do lugar não havia ainda sido concluído, que desse resposta a 1500 habitações ao mesmo tempo que incluía equipamentos educativos, sociais e comerciais no bairro.

Privilegiou-se o espaço livre verde, a inclusão de parques infantis bem como de percursos pedonais de maior ou menor dimensão os quais, por intermédio da tensão existente entre volumes construídos, desenham ambientes de naturezas diferentes incentivando a interação social.

No que diz respeito à célula de habitar, que deveria ocupar uma área compreendida entre os 80 e 150 m<sup>2</sup>, foi pedido, pelo governo, que esta possibilitasse diferentes estados de crescimento desde a construção de apenas um piso, unidade base, até um máximo expansível de três, promovendo a

7. Visita dos arquitetos a assentamentos informais no Lima, 1965/66

8. Parque infantil

À direita: bancos ondulados desenhados por Aldo Van Eyck, atualidade

À esquerda ao fundo: divertimento desenhado por Kikutake, Maki e Kurokawa

---

6: Participantes internacionais: James Stirling (Inglaterra), Knud Svenssons (Dinamarca), Esquerra, Samper, Sáenz, Urdaneta (Colômbia), Atelier 5 (Suíça), Tolvo Korhonen (Finlândia), Charles Correa (Índia), Kikutake, Maki, Kurokawa (Japão), Iñiguez de Ozoño, Vásquez de Castro (Espanha), Hansen, Hatloy (Polónia), Aldo Van Eyck (Holanda), Candilis, Josic, Woods (França), Christopher Alexander (EUA)





sua adequação à capacidade familiar.<sup>7</sup> Ao arquiteto incumbia a função de lançar algumas diretrizes na expansão da habitação até um máximo de dois pisos, materializando, por consequência das limitações sociais e económicas, algumas das recentes discussões acerca da racionalização, modulação, tipificação, flexibilidade e adaptabilidade.

À posteriori, por parte do utilizador, poderia ser acrescentado mais um piso, perfazendo um total de três. Em relação às variáveis área a construir e capacidade familiar define-se que a primeira pode oscilar entre 60 e 120 m<sup>2</sup> de acordo com o número de ocupantes a variar entre 4 a 10. Ambicionava-se, desta forma, a criação de casas de várias tipologias capazes de ser construídas segundo métodos de pré fabricação.<sup>8</sup>

O plano geral do Previ, levado a cabo por Peter Land e pelos arquitetos participantes no concurso, integrava um conjunto de vinte e seis *clusters* de autorias diferentes. Para além do projeto das habitações, foi incluído um centro cívico que fornecia, ao habitante, os serviços elementares desde a educação ao comércio, passando pela saúde. O traçado urbano assume-se como conector entre os vários lugares do bairro.

Percursos:

9. Knud Svenssons, Dinamarca

10. Iñiguez de Ozoño, Vázquez de Castro, Espanha

*La variación de la anchura de las calles y la diferente configuración de cada plaza y de cada cluster establecen un sentido direccional y una identidad en el barrio. El bienestar de una comunidad está fuertemente influenciado por la interacción entre sus habitantes, que viene delineada por el plan físico. El plan PREVI intentaba alentar e estimular este complejo proceso.*<sup>9</sup>

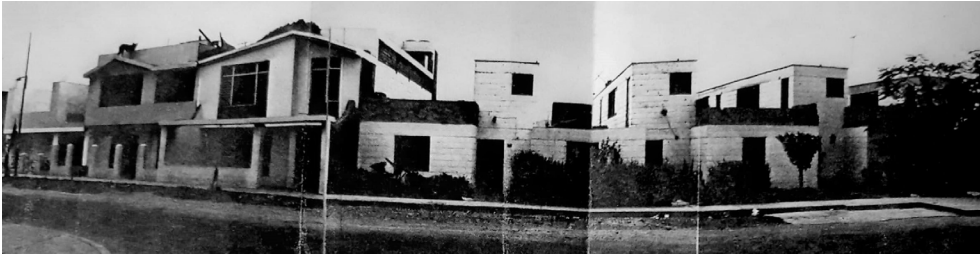
7: *The competition brief had called for the design of fixed house types of various sizes, ideally informed by contemporary international architectural developments, and ideally able to be built using advanced prefabrication and construction techniques.*, in MCCARTER, Robert. (2015). Aldo Van Eyck, ed, Yale University Press, New Haven and London, p.176

8: in STRAUVEN, Francis. (1998). Aldo Van Eyck *The shape of relativity*, ed. Arquitectura & Natura Press, p.544

9: in GARCIA-HUIDOBRO, Fernando; TORRITI, Diego Torres; TUGAS, Nicolás. (2008). *!El tiempo construye! Time builds - El Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI)*, de Lima; génesis y desenlace, ed. Gustavo Gili, p.16

11. Miguel Alvaríño, Peru





Desta forma, após ter sido definido, com clareza, o lugar de intervenção foi lá construído um local de trabalho, uma oficina, equipada com os materiais e ferramentas necessários para que fosse possível testar novos processos e novas técnicas incitando a partilha entre arquitetos, engenheiros e construtores. A política do Previ consistia, deste modo, em aumentar a força laboral, melhorar as técnicas, criar postos de trabalho e ainda introduzir práticas e ideias melhoradas.

Por outro lado, no que toca ao desenho urbano procurou-se incluir a tradição peruana de jardins e pátios como componente tanto da casa como do espaço social. À medida que se foram terminando as habitações foi seguido um plano paisagista que visou a criação de praças, a instalação de mobiliário urbano, tendo em consideração não só a escala adulta mas, também, a escala da criança. Procurava-se integrar o utilizador no devolver da identidade social tanto ambicionada pelo PREVI.

12 e 13. *Cluster de Kikutake*, Maki e Kurokawa, 1985 e 2003, respetivamente

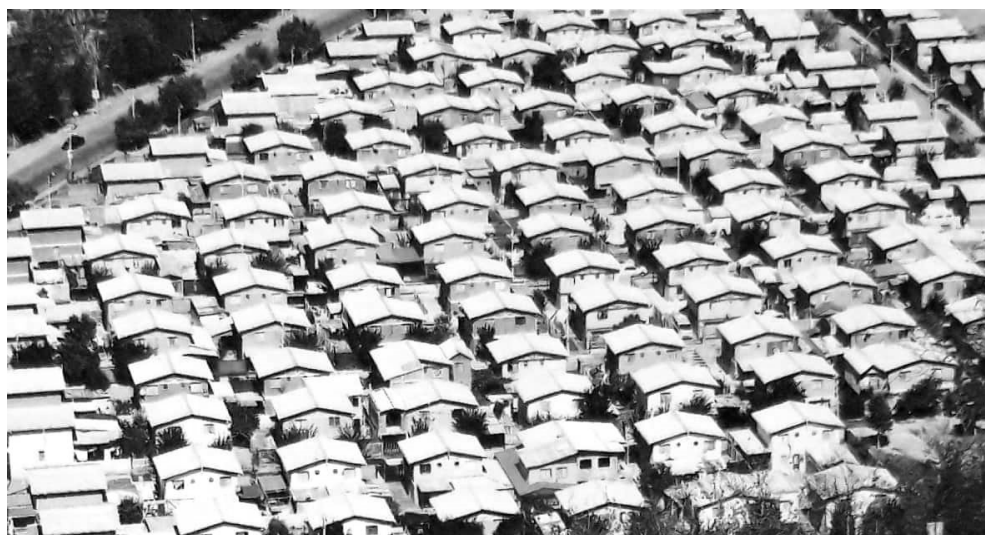
Em retrospectiva, o projeto pioneiro formaliza as vantagens da edificação de baixa altura pela introdução de um novo panorama. Um panorama onde o acesso à privacidade, à escala humana e à possibilidade de ampliação da casa por um lado, abandona qualquer referência à Ville Radieuse e à redução da vivência urbana a quatro funções, por outro ao colocar o habitante como determinante na concretização da sua própria casa de acordo com os seus desejos e vontades individuais.

Com isto, o PREVI destaca-se de outros projetos de habitação social, que adotam um sistema semelhante, uma vez que a sua tecnologia e ideias foram inovadoras na época sendo que, ainda nos dias de que correm, se continuam a revelar operacionais. Acima de tudo, o projeto reafirmou a ideia da habitação compacta e privada como plataforma elementar num bairro de alta densidade populacional face à opção comum de edificação em altura.<sup>10</sup>

14 e 15. *Cluster de Kikutake*, Maki e Kurokawa, 1985 e 2003, respetivamente

---

10: in GARCIA-HUIDOBRO, Fernando; TORRITI, Diego Torres; TUGAS, Nicolás. (2008). *!El tiempo construye! Time builds - El Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI)*, de Lima; génesis y desenlace, ed. Gustavo Gili, p.19



## Problemas recorrentes, novos processos

### Incentivos: Elemental

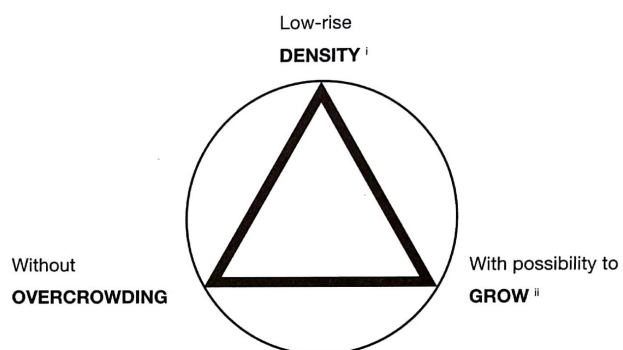
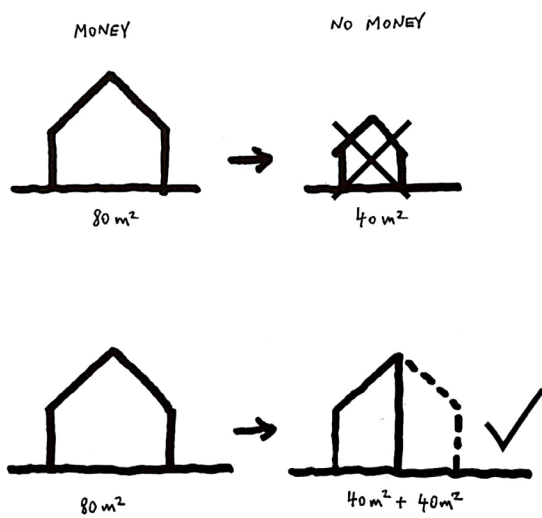
Com um primeiro passo na busca de uma solução para a habitação do maior número dado através das formalizações da Weissenhofsiedlung em 1927 e, com um olho posto no futuro por intermédio da experimentação do PREVI, em 1965, o projeto de habitação incremental Elemental surge na continuidade de uma procura pela melhoria das condições de vida no que diz respeito à habitação social.

Permanecendo a escassez económica, o alto custo do solo e, simultaneamente, a falta de espaço para viver na cidade, o Chile depara-se com um problema muito semelhante ao do Peru embora, neste caso, a população se veja obrigada a deslocar o seu lugar de habitar para a periferia que carece de serviços elementares, onde as oportunidades de trabalho são, igualmente, reduzidas e, ainda assim, mantendo-se a carência de recursos, a casa não é capaz de ultrapassar a dimensão máxima compreendida entre os 30 e 40 m<sup>2</sup>.

O atelier Elemental, lançado em 2000 por Andrés Iacobelli, Pablo Allard e Alejandro Aravena, surge com a vontade de, mais uma vez, proporcionar o máximo, através daquilo que está a disposição de cada um no momento de construção da casa.

Para tal, mais do que formular hipóteses sobre o que é essencial, o grupo percebeu que teria de trabalhar em cooperação com o governo e as políticas da habitação.

Ambicionando uma solução que fosse o mais operativa possível lançou-se, no Chile, um concurso a nível mundial em busca de contributos relevantes para os problemas recorrentes. Contando com a participação de mais de quinhentas



propostas, as vencedoras foram desenvolvidas com o fundo FONDEF.<sup>11</sup> Contudo, foi necessário procurar outros apoios para prosseguir o estudo da habitação e foi deste modo que o Ministério de Habitação e Urbanismo do Chile (MINVU) decidiu lançar uma nova política habitacional - la Vivienda Social Dinámica sin Deuda, (VSDsD) - cujo foco passava por, a cada família mais pobre sem possibilidades financeiras, conceder um subsídio de 7200 dólares, dado por inteiro e uma vez na vida, aos quais se somava um contributo pessoal da família de 300 dólares.<sup>12</sup>

Perfazendo um total de 7500 dólares, o montante deveria ser suficiente para suportar os custos do terreno e da construção da habitação, ainda que isso correspondesse a uma casa entre os 25 e os 30 m<sup>2</sup>. Não refletindo a área de uma casa média, que era o objetivo do projeto Elemental, foi adotada uma estratégia semelhante ao PREVI no que toca ao crescimento progressivo da habitação e à conceção do bairro tanto à micro como à macro escala.

Numa alternativa à equação menor possibilidade económica menor tamanho e, conseqüentemente, menor qualidade procurou-se entender a autoconstrução não como um problema mas como uma parte da possível solução.

*Las favelas, barriadas, villas miseria, campamentos o como se les quiera llamar a los asentamientos informales, pueden ser vistas como una enorme capacidad de autogestionarse el propio espacio de habitación a pesar de no contar con las herramientas para hacerlo dentro de los mecanismos formales de la sociedad.*<sup>13</sup>

11: Os projetos financiados pelo FONDEF pressupunham uma aliança entre empresas privadas e a universidade com o intuito de investigar, desenvolver ideias e produtos em prol da evolução da habitação social.

12: in ARAVENA, Alejandro, LACOBELLI, Andrés. (2010). *Elemental, manual de vivienda incremental y diseño participativo*, ed. Hatje Cantz Verlag, 2ª edição, p.31

13: ibidem. p.17

17. Esquema: ½ casa boa ≠ 1 casa pequena

18. Questões às quais a habitação social tem de dar resposta







A habitação passa a ser vista não como uma mera despesa mas também como um investimento uma vez que, com a expansão da mesma, a sua valorização cresce exponencialmente facto que não acontecia, até então, no que toca à habitação social.

A vontade de possuir um pedaço de terra, vontade esta que tem vindo a ser referida ao longo da dissertação como um fator a ter em consideração quer na formalização do bairro como da casa e que havia sido explorada, do mesmo modo, no projeto PREVI, mantém-se com o passar dos anos.

O dispositivo de habitar passa a adquirir uma dupla função: a residencial e a laboral uma vez que, pertencendo ao próprio indivíduo, lhe permite definir espaço para um pequeno negócio que, por consequência, fará com que as crianças possam ter acesso à educação.

Tomando como ponto de partida a conceção da casa e, uma vez que o apoio do governo era, somente, capaz de pagar, aproximadamente, 40m<sup>2</sup> foi equacionado, pelos arquitetos, construir metade de uma casa média. Ficou no ar a questão: Qual das partes da casa fazer? Quais as necessidades principais dos habitantes? A resposta surgiu com a participação do próprio na definição da sua casa.

Revelando-se um processo complexo, a base para o sucesso foi o voto de confiança do utilizador no arquiteto.<sup>14</sup> Num primeiro momento foi necessário comunicar as restrições do programa *Chile Barrio*, lançado em 2001, por forma a alcançar uma participação bidirecional. De um modo geral, os temas abordados foram o tamanho da casa e a forma do pátio, as zonas principais e, por isso, a serem construídas com o fundo do governo, entre outras preocupações. No entanto, para que fosse possível a construção das novas unidades de vizinhança foi necessário, em alguns casos, criar um campo de alojamento provisório onde os habitantes viveram durante um

14: *Tinham muito medo e era difícil ajudá-las. Achavam que nunca iam voltar e que o governo ia usar este terreno de ouro para outros fins.*, in DONOSO, Coti. (2005) - *Quinta Monroy Project in Iquique, Chile*, [acedido a 10/11/2017], disponível em <https://vimeo.com/673851>

19. O workshop "Minga", atividade desenvolvida pela comunidade

20. Visita dos habitantes ao lugar, projeto Quinta Monroy



ano, aproximadamente. Ainda assim, durante este período, promoveram-se encontros para que o utilizador pudesse comunicar com os arquitetos e, em conjunto, definirem prioridades. Foram, também, feitas visitas ao lugar com o objetivo de aliviar a ansiedade do futuro utilizador. Todavia, a logística entre habitante-arquiteto, entre vontade e possibilidade não é algo fácil de se lidar.

Por intermédio de inquéritos e de diálogo com os utilizadores a par de algumas aprovações governamentais, ficou decidido que seria construída a parte mais dispendiosa dizendo respeito às zonas de água, das quais se destaca a cozinha e o quarto de banho. Por sua vez, o bairro seria estruturado com base nos princípios de alta densidade e habitação de baixa altura, sendo tidos em conta três tipologias locais: a casa isolada, a casa em fileira e o edifício plurifamiliar com um máximo de três pisos para a conceção do projeto base.

De acordo com o que foi dito anteriormente, a maneira como a casa se irá expandir no futuro torna-se mote de investigação. A expansão lateral poderá implicar um reposicionamento da porta de entrada que, por sua vez, leva à demolição e reconstrução parcial das paredes. Quando o perímetro da habitação é uma parede sólida, a forma de integrar um novo espaço na conjuntura existente é demolindo paredes estruturais.<sup>15</sup> Optou-se, então, pelo crescimento controlado a ser feito no lado não construído da casa definido, à priori, pelo arquiteto. Com isto, depreende-se que:

*Por lo tanto, lo verdaderamente escaso no son los recursos, sino la coordinación: la suma de acciones individuales, incluso de una cierta calidad en sí mismas, no garantizan necesariamente la calidad colectiva ni el bien común. Una visión de conjunto y un sentido de total son por tanto necesarios para canalizar en un sentido y dirección positivos la enorme cantidad de energía individual que la informalidad contiene.*<sup>16</sup>

21 e 22: Projeto Quinta Monroy, o primeiro a ser desenvolvido, 2004 e 2006, respetivamente

15: in ARAVENA, Alejandro, LACOBELLI, Andrés. (2010). *Elemental, manual de vivienda incremental y diseño participativo*, ed. Hatje Cantz Verlag, 2ª edição, p.70

16: ibidem, p.17



## Regras vs Comportamentos

### Generalidades

*You must know that life is always right and it is the architect who is wrong.*<sup>17</sup>

Le Corbusier

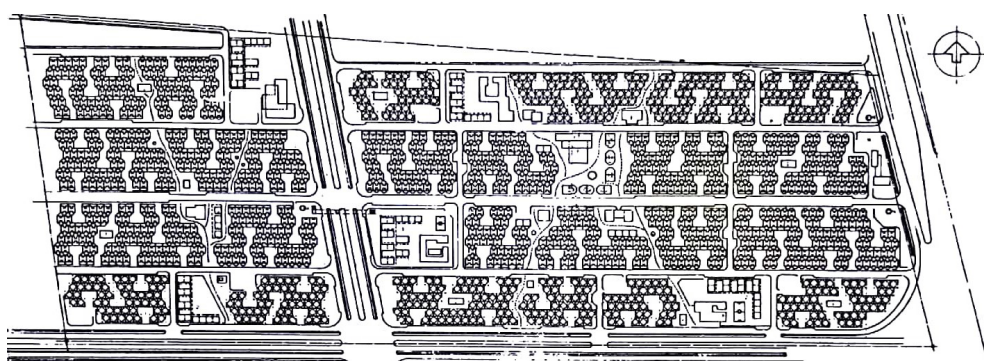
Para compreender o padrão evolutivo da casa é indispensável pensar sua versatilidade ao longo do tempo e, posto isto, são definidas três etapas pelas quais a habitação progressiva se pode mover sem que, obrigatoriamente, as tenha de completar.

A primeira corresponde à casa original proposta pelo arquiteto, atendendo aos parâmetros que este considera elementares para a sua conceção em concordância com as necessidades e prioridades do habitante. A segunda, diz respeito à ampliação da casa com o propósito de se tornar mais eficaz em resposta à complexidade do agregado familiar. Com isto, a casa pode ser entendida como um dispositivo uni ou plurifamiliar, consoante o caso. Posteriormente, podem ser feitos outros ajustes à medida que o poder económico do proprietário a isso lhe permite. Por fim, a terceira etapa onde, à função habitável da casa, se adiciona o carácter comercial com a introdução de um espaço de trabalho ou até de uma loja. A casa transforma-se, simultaneamente, num dispositivo de rendimento.

Na sequência do que foi dito anteriormente toma-se como exemplo para o estudo a proposta do Arquiteto Aldo Van Eyck para o Projeto Experimental de Vivienda - PREVI - e o bairro Villa Verde do projeto de vivienda incremental e design participativo do grupo Elemental, pela resposta inovadora e operativa à problemática bem como pela (re)invenção da estrutura tradicional da habitação.

---

<sup>17</sup>: in DOMOMOMO. (2014) *Docomomo : modern housing : património vivo*, ed. Docomomo Internacional, p.13



## Regras vs Comportamentos

Padrão evolutivo: Casa Villegas, PREVI

### A cidade

No que diz respeito ao desenho urbano, o traçado acaba por ser o elemento que delimita a parcela perimetralmente, uma vez que o sítio se localiza entre duas auto estradas, 8 km a norte do Lima. Quando pertinente, os percursos pedonais integram o interior do quarteirão encaminhando o habitante até um um espaço comunitário ou , então, até uma das vias principais ou secundárias. Desta forma, o traçado secundário que surge é desenhado, transversalmente ao principal, para relacionar o centro cívico e as áreas comuns como o parque ou a escola, mas não para definir uma malha urbana rígida. Privilegiam-se os percursos por entre os diversos *clusters*.

Numa parcela onde predomina a baixa densidade, a heterogeneidade do quarteirão pode conduzir a um entendimento do mesmo enquanto cidade colagem.

A nível de serviços propôs-se a construção de três infantários, três escolas primárias e ainda de duas escolas secundárias. Um centro desportivo bem como uma igreja e uma zona comercial localizada no centro comunitário estavam, igualmente, previstos. A sua disposição num ponto central faz com que se crie, na composição, um lugar de (re)encontro entre indivíduos e se predisponha, tanto o utilizador como o espaço, à vivência em comunidade tão presente nos assentamentos informais. A imagem apresentada refere-se à proposta individual desenhada pelo arquiteto Aldo Van Eyck.

No que toca à tipologia predomina a baixa altura numa organização da casa que progride, ao longo do tempo. A ênfase projetual recai, assim, sobre o privilegiar do legado e das tradições locais da população do Lima.

23. Proposta geral de Aldo Van Eyck para o Lima, 1965





## A plataforma para a mudança

*(...)no misplaced suburbia, no minimal dwellings, no miniature patios, and no false choices.*<sup>18</sup>

Partindo de uma abordagem geral para uma particular, pretende-se dar a conhecer o programa bem como a distribuição da casa original a par das ideias do arquiteto que serviram de mote para tal formalização.

Deste modo, tendo em conta a vontade comum a cada indivíduo de possuir um pedaço de terreno<sup>19</sup>, o lote é definido por um pátio em forma de hexágono irregular cujos muros envolventes adquirem uma altura superior a do ser humano em pé. Desta forma, cumpre o objetivo de proteger a área pertencente à própria habitação bem como à do vizinho ao mesmo tempo que, com a agregação dos vários módulos, desenha unidade de vizinhança perfazendo um total de 24 habitações.

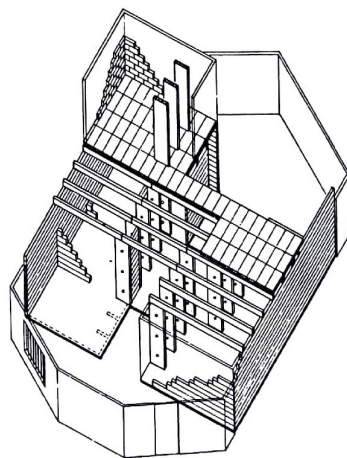
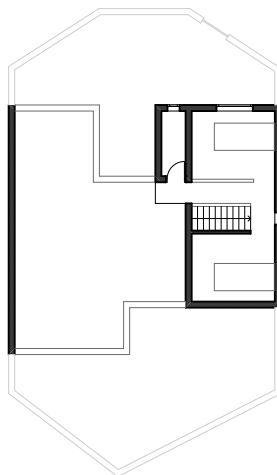
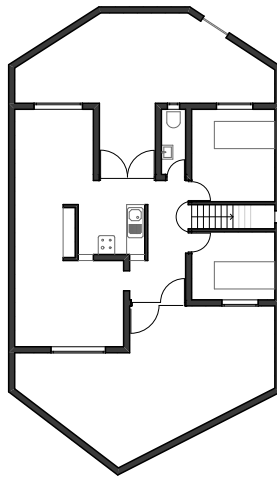
No que diz respeito ao módulo base são criadas duas tipologias, ambas com dois pisos, uma em forma de Z e outra de H, sendo que, para este estudo, se considera a segunda como ponto de partida. A estrutura desempenha um papel importante na definição da casa que, levantada com blocos de betão perfurados, fazia uso, por um lado das tradições locais ao mesmo tempo que reduzia o tempo e custo de construção. Entendida como elemento fixo é, através desta, que se possibilita o crescimento da casa tanto horizontal como verticalmente. Por consequência, a estrutura deveria ser suficientemente forte para comportar a adição de um terceiro piso.

---

18: in MCCARTER, Robert. (2015). *Aldo Van Eyck*, ed, Yale University Press, New Haven and London, p.176

19: (...) *possession of the land, not the house, was foremost in the mind of the shantytown dweller* (...), idem

23. Proposta geral de Aldo Van Eyck para o Lima, 1965



5 10

Os serviços, por sua vez, como será possível verificar aquando da participação das famílias na expansão da casa, ocupam uma primeira posição que não corresponderá à final, fazendo com que este elemento não seja entendido como fator determinante na composição. Relativamente ao módulo base e uma vez que tanto a cozinha como o quarto de banho não confinam um núcleo de serviços, a cada um corresponderá um sistema de águas pluviais distinto.

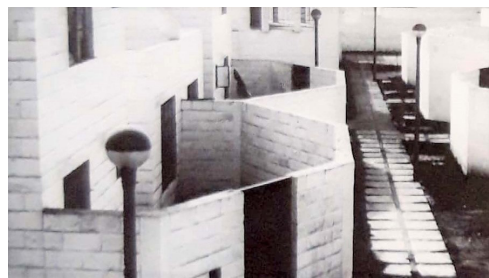
A cozinha ocupa uma posição central – *core* – organizando a restante disposição da habitação em torno deste mesmo núcleo que, não se encerra enquanto espaço monofuncional, pelo contrário. Entendida como a peça fundamental da composição, a cozinha age como elemento de ligação entre dois hall opostos, que possibilitam a ventilação cruzada em toda a habitação, e entre as zonas de dia e de noite. Deixa-se, a descoberto, que a hierarquização da habitação passa, neste caso, não pelo elemento sala, enquanto compartimento principal, como havia sido observado em outros projetos, mas sim pelo resgate da cozinha como zona de maior importância.

Enquanto isto, a zona social e íntima da casa ocupam posições opostas na organização da mesma. Neste caso não se verifica a comum diferenciação de zonas em consenso com os pisos. Do lado esquerdo, no rés do chão localiza-se a cozinha, o comer e a sala, numa relação direta e transversal com os dois pátios. Do lado direito, o wc, dois quartos e, ainda, uma escada que dá acesso ao piso superior. Neste último desenham-se outras duas zonas de dormir com acesso ao terraço.

No lado oposto às construções o arquiteto deixou um muro de alvenaria sem suporte estrutural, procurava desencorajar o utilizador a crescer a casa a uma altura superior à delimitada – 8,2 m – a fim de manter o carácter popular.<sup>20</sup>

---

20: *Like the typical Barriada house, this one can in the course of time be expanded by self-help, horizontally and vertically, from one to eight rooms, and according to the family's requirements, endeavor and resources.*, in MCCARTER, Robert. (2015). Aldo Van Eyck, ed, Yale University Press, New Haven and London, p.176



## O crescimento progressivo

A adaptabilidade da casa resulta de uma combinação de fatores dos quais se destaca o crescimento da família e a oportunidade de criar um espaço de trabalho e de sustento à mesma. Em virtude disso, a expansão da casa é feita, paulatinamente, sendo que, para uma melhor compreensão da mesma, se toma como exemplo a habitação da família Villegas.

À direita:

27 e 28. Vistas do *cluster* após a construção, fotografias de Vincent Ligtelijn

Segundo o arquiteto Aldo Van Eyck, a proposta para uma futura ampliação passava por um aumento em termos de pisos mais do que em termos de superfície ao nível do rés do chão, daí a utilização de muros irregulares que pudessem, de certa forma, desincentivar o utilizador. Assim, assegurar-se-ia a ventilação transversal e a iluminação natural de todos os lugares da casa, facto que havia sendo problematizado desde o moderno.

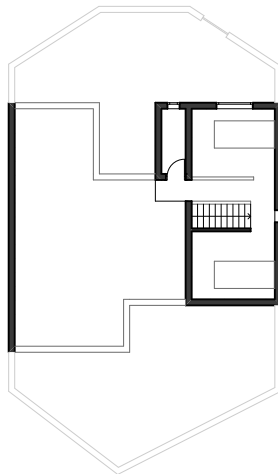
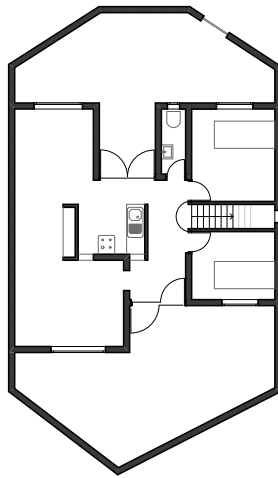
À esquerda:

29. Vista para os pátios uns anos após a apropriação por parte dos habitantes

No entanto, as alterações feitas pela família nem sempre foram de encontro ao idealizado pelo arquiteto, como é possível observar através dos desenhos. Perfazendo um total de quatro alterações, as conotações e vivência propostas inicialmente tendem a desvanecer todavia, é na cozinha que se dá a primeira modificação. A sua localização altera-se, esta passa a ocupar a posição junto a uma das zonas de entrada, junto ao quarto de banho. Deste modo, obtinha-se um núcleo de serviços central coisa que, na proposta inicial, não era visível. Por outro lado, um dos compartimentos que, anteriormente, funcionava como quarto, passa a dar lugar a um quarto de banho completo que, até então, não existia.

Ainda assim, é a partir da segunda intervenção, que vão acontecendo alterações maiores e que desconstroem a forma da casa inicial. No piso térreo, a habitação expande-se em direção a sul, utilizando os limites do pátio como os próprios limites de uma nova zona de comer. Por construir resta, apenas, um espaço contido de entrada. Perde-se, já com esta intervenção, a ventilação cruzada da habitação que predominava na conceção inicial do arquiteto. Ao

30. Vista de um *cluster* alguns anos mais tarde, fotografia de Petra ten Cate



5 10



mesmo tempo, a comunicação entre pátios havia perdido intensidade, em parte pela crescente concentração de novas funções e espaços na casa. Ao nível do primeiro piso acrescentam-se à habitação dois quartos, um quarto de banho, e um estúdio deixando, do projeto inicial, apenas uma pequena parte do terraço.

As alterações maiores ocorrem no piso superior, aquando do aumento do agregado familiar. A habitação passa, assim, a ser partilhada por duas gerações da família. Com a terceira intervenção é criado espaço para a geração mais jovem, ainda que ambas partilhem o acesso comum à habitação pelas escadas. Uma nova zona exterior, de cozinhar, de comer, de estar e de dormir, é adicionada com o intuito de melhorar a qualidade de vida desta família.

Embora de piso para piso se assista a uma organização aleatória, a constante alteração e (re)adaptação dos espaços leva a que se estabeleçam duas zonas de serviços essenciais na organização da casa: uma correspondente à cozinha e quarto de banho do piso térreo que se prolongam para os restantes pisos, outra correspondente à ampliação da zona de banho, igualmente, no piso térreo, que, no segundo, dá lugar à cozinha da nova geração. Ainda assim, estas alterações maiores levaram a que outras, de menor dimensão, tivessem de ser feitas, como é o caso da criação de novos vãos, paredes e passagens entre os espaços.

Verifica-se a uma evolução não só da casa mas também da família ao longo do tempo. Numa célula base que se previa ser habitada por cinco utilizadores, passa-se para uma habitação plurifamiliar, progressiva, atingida através da participação dos proprietários, capaz de acolher oito indivíduos.



## Regras vs Comportamentos

Padrão evolutivo: Família Pinochet Villagra, Elemental

### A cidade

Com o tsunami de fevereiro de 2010, que abalou toda a cidade localizada nas margens do rio Maule, foi necessário um plano de restituição do tecido urbano. Devido às frequentes cheias do rio, foi proposto que a construção do bairro fosse feita numa zona um pouco mais afastada, por razões de segurança e de elevado custo do preço do solo, facto que não agradou a todos os moradores.

O traçado define três eixos, dois verticais e um horizontal, que subdividem o quarteirão. A parcela a norte é definida, nos seus limites, pelas vias principais, assistindo-se a uma concentração central do edificado. Nas parcelas a sul, a via atravessa a parcela subdividindo-a em dois lados.

O acesso até à habitação pode ser feito de carro uma vez que são concebidas ruas secundárias, sem saída, que, no seu término, dão lugar a espaços ajardinados. O espaço livre, embora contido, é um fator presente no desenho da Villa Verde. A praça principal resulta da tensão entre as duas parcelas a sul e, ainda, do sistema viário que a confina do lado norte.

Na configuração da parcela, predomina a habitação em linha, de baixa densidade. A aparente homogeneidade do quarteirão poderá, com o passar do tempo, dar notícia de uma outra realidade, ou seja, da apropriação do lugar de habitar e da atribuição de uma identidade comunitária ao espaço que define.

No que diz respeito à estrutura urbana, o conjunto aparece um pouco dissociado da envolvente, todavia, isto pode dever-se à escassa presença de urbanização no local à época em que foi construído.



## A plataforma para a mudança

*E se em vez de pensarmos 40 m<sup>2</sup> como uma casa pequena pensármos que será metade de uma casa boa?*<sup>21</sup>

Quarenta e três anos depois, partindo do mesmo objetivo mas com uma abordagem diferente, a necessidade de dar resposta aos 3 S: *scale, speed, scarcity*, faz com que se equacione, novamente, o problema da habitação em países subdesenvolvidos.

Desta forma, o bairro bem como a habitação são pensados pelo arquiteto em conjunto com as famílias de acordo com as variáveis: dinheiro público, facilidade construtiva e vontade individual.

Assim, partindo de uma análise geral para uma particular, ficou definido, por todos os intervenientes, a importância de manter algumas raízes locais e culturais, facto que conduziu à utilização do pátio como elemento de relação entre interior e exterior ao mesmo tempo que servia de limite físico com o vizinho do lado.

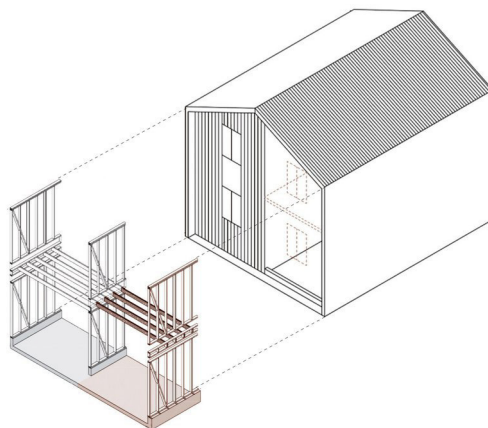
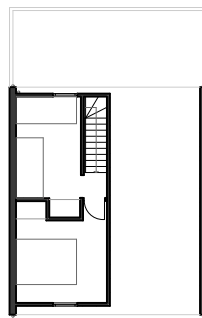
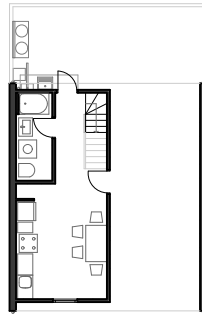
No que diz respeito ao módulo de habitar, visto que o objetivo seria tirar o maior partido dos fundos comunitários, uma vez que se trata de habitação social, a alternativa encontrada foi reduzir, provisoriamente, o tamanho da casa sem que, com isso, se tivesse de reduzir a sua qualidade.

Deste modo, relativamente à célula base, é criada uma única tipologia, cuja área construída por parte do arquiteto corresponde a metade de uma casa de qualidade média, 80 m<sup>2</sup>, acomodando 484 famílias.

---

21: in TedTalks - *A minha filosofia de vida? Envolver a comunidade no processo*, [acedido a 10/11/2017], disponível em [https://www.ted.com/talks/alejandro\\_aravena\\_my\\_architectural\\_philosophy\\_bring\\_the\\_community\\_into\\_the\\_process?language=pt#t-937177](https://www.ted.com/talks/alejandro_aravena_my_architectural_philosophy_bring_the_community_into_the_process?language=pt#t-937177)

33. Vista parcial do conjunto antes de ser habitado



5 10

A estrutura desempenha um papel preponderante tanto na delimitação da habitação como na abertura de vãos uma vez que, tendo sido adotado um sistema de tabique em madeira com reforço estrutural, há algumas regras a seguir nas ampliações futuras para que não se comprometa a eficácia da mesma. Ao ser construído um só lado da casa, o crescimento decorrente do tempo deverá ocupar o lado restante, não edificado. Ainda assim, é possível, em parte do terreno do pátio efetuar um aumento ao nível do piso térreo.

No que diz respeito aos serviços, estes tornam-se essenciais na conceção da casa para que, mais tarde, a expansão ocorra graças ao desenho e não apesar dele. O núcleo de águas pluviais é uma das questões centrais na criação da célula base não sofrendo, por isso, no decorrer da expansão, qualquer alteração de posicionamento.

Embora as áreas sejam confinadas ao mínimo, o sistema de organização do espaço predominante é a circulação com a introdução da escada que dá acesso ao piso superior. O percurso restante faz a ligação entre o interior da casa e o pátio localizado a sul.

#### 34. Módulo base

Por sua vez, um dos fatores estipulado pelo arquiteto foi o crescimento da habitação, em altura, que, neste caso, se cinge a dois pisos. Formalmente, o próprio lançamento de uma cobertura inclinada, desencoraja o utilizador a crescer um outro piso e, por consequência, a desenhar uma outra escada.

Em termos de disposição interna, a casa inicial estabelece uma distinção entre zona social e zona íntima de acordo com os pisos, ou seja, na relação com a rua, a cozinha e o comer, no nível superior os quartos. Com a ampliação proposta pelo arquiteto esta disposição mantém-se.

#### 35. Axonometria com indicação dos elementos estruturais





## O crescimento progressivo

O crescimento da habitação, neste caso, depende da vontade e participação dos futuros moradores uma vez que estes foram chamados a fazer parte do processo criativo. A proposta da célula base foi concebida tendo em conta as suas exigências bem como a organização e agrupamento do lote num período que durou cerca de quatro anos.

Segundo o arquiteto Alejandro Aravena, são deixadas algumas diretrizes de expansão da casa que serão abordadas, posteriormente. Ainda assim, no que toca à qualidade das habitações estas beneficiam de corta-fogo, de um sistema térmico, anti ruído e anti sísmico. Relativamente ao aquecimento, são instalados painéis solares que permitem a existência de água quente durante o verão evitando, com isto, a utilização do gás.<sup>22</sup>

36. Villa Verde em construção

Da esquerda para a direita:

37. Sistema construtivo

38. Vista de um dos pátios comuns

No entanto, o progressivo desenvolvimento da casa, é feito por cada família consoante os materiais disponíveis, e o poder económico aliado às necessidades do momento. A partir daí, o arquiteto perde controlo sobre a obra para dar lugar à autoconstrução.

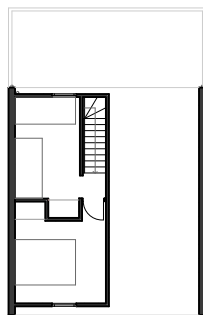
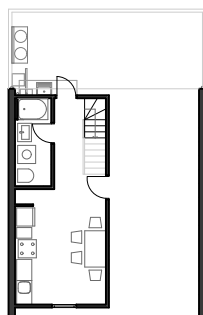
Por forma a dar a conhecer a adaptabilidade da casa ao longo do tempo, é tomado como ponto de partida a entrevista a Oriana Villagra, moradora no bairro.

Inicialmente construiu-se o espaço vazio do piso térreo que diz respeito à sala de estar e ao espaço de comer, aos quais foi adicionada uma zona de arrumação. A entrada passa a ser feita a partir desta divisão, ao invés da casa inicial, onde a entrada estava disposta lateralmente, ao centro da casa. A célula base não sofre qualquer alteração neste piso, no entanto, como pode ser

39. Casas já alteradas pelos habitantes

---

22: in ArchDaily - *Tres años en Villa Verde, la casa progresiva de ELEMENTAL*, [acedido a 08/11/2017], disponível em <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/780318/video-tres-anos-en-villa-verde-la-casa-progresiva-de-elemental>



5 10

observado por intermédio das peças desenhadas, a proposta de expansão não foi seguida à regra, recuperam-se algumas ideias que, para a família Villagra eram essenciais, como a criação de um espaço social na casa. A ideia de um recuado, sugerido pelo arquiteto, é abandonada em detrimento do aumento da área no piso térreo.

A segunda alteração deu-se, ao nível do piso superior ao qual foram adicionadas zonas de dormir e um quarto de banho. Este último espaço referido não constava, também, na hipótese de ampliação de Aravena, decorreu do aumento de membros familiares no verão, como mencionado por Oriana Villagra. A capacidade da casa passou de quatro membros, originalmente, para uns futuros oito.

Contudo, as prioridades de cada um vão variando consoante o estilo de vida de cada qual. Por exemplo, em alguns dos casos o utilizador opta por criar uma zona de trabalho e/ou comércio no piso inferior como forma de rendimento da família que, mais tarde, possibilitará a expansão da casa.

Ainda assim, como havia sido mencionado na estrutura, foram estabelecidas algumas diretrizes no que toca à modificação da habitação. Por exemplo, caso o utilizador quisesse alterar a dimensão dos vãos existentes e/ou propostos teria de consultar o arquiteto, a fim de não debilitar a estrutura tanto para si como para o conjunto.



## Arquiteto vs utilizador

### Conceção, interpretação

*The point in creating incentives is to raise the inherent potential as much as possible, in other words: to put more into less, or to make less out of which more can be drawn. For each situation the following could be said to apply: incentive + association = interpretation.*<sup>23</sup>

A combinação das várias funções que, em conjunto, dão origem ao programa da casa, geram um determinado padrão de vida que, por consequência, revela uma certa obrigatoriedade de o próprio indivíduo se integrar no espaço que lhe é atribuído ao invés de ser esse mesmo espaço a forma adaptada.

Deste modo, para além de se analisar a interpretação individual do utilizador nos projetos PREVI e Villa Verde, pretende-se, agora, compreender se o próprio incentivo do arquiteto satisfaz, na medida do possível, a expectativa do morador à luz da apropriação de cada um.

Como resultado do crescimento progressivo das habitações propostas por Aldo Van Eyck, é notória a rejeição da cozinha enquanto *core* da casa. Coloca-se em confronto a intenção do arquiteto e o comportamento do utilizador. Assim, este elemento central cuja ausência de paredes que o isolassem enquanto peça autónoma era vista, pelo arquiteto, como ponto positivo, possibilitando de uma melhor fluidez espacial e ventilação cruzada é, pelo proprietário, e do ponto de vista prático, vista como pouco operativa devido à difusão dos cheiros por toda a casa ao mesmo tempo que não permitia, à mulher, ter um espaço de trabalho sossegado.

41. Estímulos, Inglaterra, 1986, fotografia de Stuart Franklin

23: in HERTZBERGER, Herman. (2016). *Lessons for students in architecture*, ed. naio10, p.169







Por sua vez, no que toca à configuração exterior do lote, o incentivo do arquiteto é (re)interpretado em discordância com o que este havia imaginado. Apesar das irregularidades que definem os pátios, o utilizador procede à densificação destes mesmos espaços enquanto as habitações vão crescendo a diferentes alturas.<sup>24</sup>

Apesar das sucessivas alterações feitas pelos utilizadores, com o passar do tempo, a leitura subjacente ao conjunto não se perdeu. O espaço dado à cidade, resultante do negativo das células base, potencia a interação entre moradores assumindo diferentes naturezas desde percursos pedonais, a jardins, ou até mesmo parques infantis.

Embora se trate de um projeto mais recente, a Villa Verde revela preocupações muito semelhantes às supramencionadas. O tratamento do espaço exterior não é colocado em segundo plano. Pelo contrário. Este segue de mãos dadas com a conceção da habitação, dos pátios, dos jardins e da rua, predominando, acima de tudo, uma ideia de unidade embora se saiba, que, mais tarde, a diversidade assumirá a sua própria expressão.

#### 42. Apropriação, PREVI

O foco na vivência em comunidade foi fator de valorização por parte dos moradores uma vez que, segundo Oriana Villagra, passaram a ter acesso à sua própria habitação através de uma rua pavimentada coisa que não acontecia anteriormente. No passado, predominava a marcação da rua em terra e uma envolvente onde o horizonte contemplava terrenos baldios.

Hoje em dia é diferente. O sentimento de segurança está presente e deve-se, em parte, ao facto de possuírem vizinhos e de se incentivar a interação social. No entanto, esta tomada de consciência não é tão recente quanto isso, já Bakema, em 1953, falava da necessidade de ver o limite de um pequeno

---

24: *Today the double gardens are densely planted, the houses rise to varying heights, with intensely developed roof terraces, trellising, window shades, railings, and perforated clay tile screens, and the houses are painted a range of different colours, producing the collage of sun-bleached shades that Van Eyck had assumed would emerge.*, in MCCARTER, Robert. (2015). *Aldo Van Eyck*, ed, Yale University Press, New Haven and London, p.178

#### 43. Apropriação, Villa Verde



mundo e argumentava que o aspeto mais importante do planeamento seria, para além do mencionado anteriormente, proporcionar segurança aos habitantes.<sup>25</sup> Quer num projeto como noutro fomenta-se a unidade de vizinhança.

Assim sendo, ao longo desta segunda parte vai sendo deixado a descoberto que a ideia de densificar sem sobrelotar não advém, unicamente, dos dias de hoje. Embora por intermédio de outro tipo de processos, um dos momentos que marca a rutura com o passado e lança as bases para o futuro, é a exposição Siedlung Weissenhof, em Estugarda e o PREVI, em Lima, como supramencionado.

Acredita-se, com isto, que a criação de um incentivo por parte do arquiteto está no centro de uma questão tão complexa como é a habitação social onde, apesar de tudo, o espaço potenciador de interpretações individuais possa ser visto como uma solução promissora.

Mais do que tentar combater o *mass housing* ou a construção de assentamentos informais, os esforços devem ser concentrados na compreensão e observação da própria vida. Conforme mencionado por Alejandro Aravena:

*Bater a força da auto construção, a força do senso comum, ou a força da natureza, todas estas forças têm de ser traduzidas numa forma, e o que essa forma modela e dá forma não é cimento, tijolos ou madeira. É a própria vida.*<sup>26</sup>

25: (...)the more important aspects of planning are to give security and to see a limit to a small world (...), in EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings*, Vol. 2: *Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.249

26: in TedTalks - *A minha filosofia de vida? Envolver a comunidade no processo*, [acedido a 10/11/2017], disponível em [https://www.ted.com/talks/alejandro\\_aravena\\_my\\_architectural\\_philosophy\\_bring\\_the\\_community\\_into\\_the\\_process?language=pt#t-937177](https://www.ted.com/talks/alejandro_aravena_my_architectural_philosophy_bring_the_community_into_the_process?language=pt#t-937177)

44. Bairro Santa Fé, Cidade do México, 1990, fotografia de Stuart Franklin



Reflexão final



*The discovery of another standard is yet to come: it may be a hundred, it may be hundreds or more years hence, but sooner or later, people will accommodate themselves to its nature and respond intelligently – tune in – to its prerogatives. It will not be a 'lower' standard, nor will it be a 'higher' one. It will be a different one: an altogether different kind of standard. Whilst not everything desirable is possible, nor everything possible desirable - ecologically speaking, only the possible is desirable. Hence there is still lots of scope for quality which, unlike quantity, is unlimited - boundless - and calls for a different kind - or different use - of intelligence.*

Aldo Van Eyck





## O papel do arquiteto

*Esta é a madrugada que eu esperava  
O dia inicial inteiro e limpo  
Onde emergimos da noite e do silêncio  
E livres habitamos a substância do tempo.*<sup>1</sup>

O tempo é um potenciador de tantas e outras coisas que, por vezes, ao passar por nós, nem o vemos. Apenas sabemos que existe porque alguém nos disse e, se não disse, há alguma memória que nos faz, inconscientemente, recordar que o simples facto de sentir já é uma experiência temporal, passada num determinado lugar.

Mas nem todas as experiências aspiram a memória, a recordação, a valor e maturação temporal. Algumas passaram por nós sem serem vistas, como se de vento se tratasse, num dia qualquer, do qual se fez chuva ou sol, não me recordo. Talvez seja o tempo a substância que combate a miopia.

Agora consigo rever através de palavras cristalizadas, porque a imagem se foi esbatendo da memória, que o valor do tempo e da experiência para a construção de um entendimento sempre esteve lá - no lugar de habitar, onde todas as árvores têm raízes.

Pouco rotineira, por entre os secretismos da infância e do presente, cada lugar de habitar despertou em mim uma vontade de ficar ou uma ânsia de partir. Na nostalgia estão presentes muitas casas e lugares, no entanto a familiaridade com o sítio parecia nem sempre acolher-me.

1. Zurique, 1953, fotografia de Henri Cartier-Bresson

---

1: in ANDRESEN, Sophia de Mello Breyner. (2015) *O nome das coisas*, ed. Assírio & Alvim



Cada cidade é uma cidade. Da insularidade à grande metrópole o sentimento de estar em casa ao não estar suscita uma revolução interior de constante incompreensão do porquê desta insatisfação. Há lugares em que, quando lá chegamos, sentimos que lhe pertencemos, possivelmente pela dimensão, pela agregação das pequenas habitações ao definir as vias principais, ou então por outras, pontuais, por entre caminhos em terra batida que raramente se visita. A visão, o ver a ilha em frente da ilha ausente fez-me despertar para a beleza da arquitetura popular ainda que inconscientemente. Ao mesmo tempo fez-me, também, crescer com alguns prazeres da vida que hoje vejo cada vez mais afastados.

A curiosidade pelo mundo desconhecido despertou-me para a busca de uma nova odisseia. Amarei numa cidade diferente de todas as outras às quais estava habituada e, desde que cheguei até que parti, não lhe encontrei o norte. Resgatada de várias guerras, foi sendo construída por fragmentos na tentativa de consolidar o todo. Ainda assim, aquilo que eu sentia e ainda sinto, porque lá voltei, é que cada um desses fragmentos parece desenhar uma cidade individual umas vezes mais liberto de questões socioculturais, outras nem tanto.

Curioso o facto de os nossos sentidos serem os principais responsáveis pela nossa memória. Recordo-me de, nos momentos de solidão, procurar pelo rio, procurar pelo sol, procurar por um lugar onde a natureza estivesse presente. Um dia procurei por um lugar onde gostasse de morar, de me sentir bem, de me sentir em *casa*. Encontrei-o, espontaneamente, num regressar a casa, no bairro Hansaviertel. Sentei-me, de coração um pouco mais quente – sem saber porquê – mas ali sentia-me bem e em segurança, coisa que até então havia sido uma turbulência. Talvez tenha sido neste momento que enquanto habitante e, agora, enquanto arquiteta, vivenciei a urgência e necessidade de desenhar espaço, lugar e ocasião quer para que, à macro escala, se definam as particularidades do habitat quer para que, à microescala, o habitante, individualmente, consiga fomentar a própria identidade.



*Se no decurso da [dissertação] emergir a persuasão de que, cada vez que a [arquitetura] produz novas formas, esta nova aparição no campo da cultura nunca é negativa e traz-nos sempre algum novo valor, tanto melhor.*<sup>2</sup>

No exercício do ofício é necessário que o arquiteto tenha sempre um motivo emocional, que se deixe guiar por imagens e ambientes da própria memória para que seja capaz de se relacionar com o meio e, ao mesmo tempo, de procurar os recursos teóricos que vão consolidando as bases da sua tarefa de dar sentido às coisas.

Um arquiteto não é, meramente, alguém que idealiza ou problematiza a revitalização do lugar de habitar é, também, um esteta de emoções que constrói, em consciência, para alguém de modo singular ou plural. Em concordância com o que Louis Kahn descreve nas suas “Conversas para estudantes”: *Eu não conheço melhor serviço que um arquiteto possa prestar, como profissional, do que o de compreender que todo o edifício deve servir à instituição do homem [seja ela qual for].*<sup>3</sup>

Os edifícios personificam lugares e a revitalização do habitat depende da criação, no decorrer do tempo, de um meio ambiente que permanece em constante alteração e do qual se tem consciência que tudo pode ser modificado.

Esta consciencialização decorre de um processo de aprendizagem que se vai criando e moldando ao longo dos anos até ser possível uma apreciação pessoal na qual o mestre, como luz guia, *[promove] atos de liberdade consciente(...)*. Estes despertares no estudante tornam-se o (...) *centro ativo de uma rede de relações inesgotáveis, entre as quais ele instaura a própria forma, sem ser determinado por uma necessidade que lhe prescreve os modos definitivos*

3. Vista para a árvore de alfarroba da janela do Cabanon, França, fotografia de Willy Boesiger

2: in ECO, Umberto. (1982). *Obra Aberta*, ed. DIFEL, p.31

3: in KAHN, Louis. (2002). *Conversas com estudantes*, ed. Gustavo Gili, p.21





*da organização (...) exige uma resposta livre e inventiva (...) porque não pode ser realmente compreendida se o intérprete não a reinventa num acto de congenialidade com o próprio [mestre].*<sup>4</sup>

Verifica-se o nosso desenvolvimento enquanto indivíduos e arquitetos pelos encontros que se vão proporcionando ao longo da vida, sejam pessoas, livros, objetos... O privilégio destes encontros passa tanto pelas semelhanças como pelas diferenças, relativamente àquilo que se faz, diz, ou pura e simplesmente, pensa. No momento oportuno surgirá o entendimento adequado.

*Modernidade continuidade* sugere, assim, um encadeamento lógico dos focos principais da dissertação: habitat, habitação e identidade, onde a criatividade e a experimentação estão presentes, incentivando a convergência dos domínios da arquitetura e do urbanismo numa relação permanente com as coisas. Neste contexto, a palavra permanente narra a panóplia de relações criadas entre o habitante e o meio num processo de enraizamento. *A relação do homem para com os lugares e através dos lugares para com os espaços baseia-se no habitar.*<sup>5</sup> É neste sentido que a análise ora da morfologia do habitar, ora da morfologia da casa permitiu diagnosticar o problema.

Nas vivências quotidianas pessoais encontra-se uma razão elementar desta reciprocidade. Resgatando a memória insular para ilustrar a maneira natural de como as partes se unificam no todo, a intimidade com o lugar dá-se, em parte, por intermédio dos materiais típicos que predominam na construção da casa. A estrutura é lançada em pedra basáltica negra enquanto que a cobertura se faz com vigas, barrotes e forras em madeira de criptoméria, cobertas por telha regional em forma de canudo. Estas são tradições locais que vão passando de geração em geração e fazem parte da linguagem de apropriação do indivíduo sob o lugar onde vai construindo o seu habitat.

Contudo, quando a escala se torna maior e a urbe se assume como sujeito em renovação, desenhar atmosferas para o maior número nem sempre se revela

4. Le Corbusier a trabalhar no seu petit Cabanon, França, fotografia de Willy Boesiger

4: in ECO, Umberto. (1982). *Obra Aberta*, ed. DIFEL, p.69

5: in ZUMTHOR, Peter. (2005). *Pensar a Arquitectura*, ed. Gustavo Gili, p.31



tarefa fácil. O diálogo entre as coisas, o ser e o tempo parece, por vezes, não ser estabelecido e, desta forma, torna-se difícil fomentar uma sociedade plural heterogénea ao lidar com um cliente indeterminado, uma vez que falar de cidade implica, naturalmente, falar de habitantes e das suas vontades mais do que de população e pressupostos conceptuais.

A arquitectura é então uma extensão do corpo do mundo com o qual se mistura e faz um todo. (...) *o importante é saber descobrir as disponibilidades de diálogo que existem ou existiram nas cidades e nas arquitecturas entre o construído e a sociedade.*<sup>6</sup>

A trilogia habitat, habitação e identidade é, neste pressuposto, válida pela interdependência de todas as substâncias. Só assim é possível, através da percepção do mundo tanto inteligível como sensível, desencadear um processo projetual em conformidade com o quotidiano. Até à formalização de um plano urbano ou de um edifício a arquitetura é, apenas, uma matéria abstrata, um esboço mental por concretizar.

É necessário dar forma ao seu corpo e, para lhe dar forma, a escala varia consoante a envolvente que constrói o lugar e, para nós, construir o lugar mais do que construir o edifício pressupõe a compreensão de um (...) *tronco comum de opiniões, de sentimentos e factos dos quais um determinado grupo social deriva e nos quais cada indivíduo insere o seu próprio pensamento e a sua própria acção.*<sup>7</sup> Por outras palavras da identidade. Só assim a arquitetura atinge o seu valor máximo enquanto artefacto.

Como tal, o arquiteto deve assumir a sua responsabilidade social garantindo, naquilo que lhe for possível, a todos e a cada um, o direito à cidade, à habitação e à arquitetura para que assim seja possível em conjunto com o habitante desenhar inclusão social e promover a qualidade de vida.

Lina Bo Bardi no vão livre do museu MASP, ao lado de um suporte de vidro, criado pela própria, com uma obra de Van Gogh, 1967

6: Manuel Botelho in DÉDALO. (2007/2008). *Revista Dédaló*, ed. Faup Publicações, p.49

7: in RODRIGUES, José Miguel. (2013). *O mundo ordenado e acessível das formas da arquitectura*, ed. Afrontamento, p.239



Ainda assim, o papel social do arquiteto permanece um problema incómodo. Saberá, contudo, ser, ao mesmo tempo, aluno e artesão do seu próprio ofício ouvindo, ponderando e optando em prol da criação de felicidade. Todavia conforme Távora escreve no livro “Da organização do espaço”:

*Para [o arquiteto] (...) projectar, planejar, desenhar, devem significar apenas encontrar a forma justa, a forma correcta, a forma que realiza com eficiência e beleza a síntese entre o necessário e o possível, tendo em atenção que essa forma vai ter uma vida, vai construir circunstância.<sup>8</sup>*

Centro cultural em Le Havre,  
arq. Oscar Niemeyer, fotografia  
de Jean Gaumy, 1987

---

8: in TÁVORA, Fernando. (1996). *Da organização do espaço*, ed. Faup Publicações., p.74









## Bibliografia

AICHER, Otl. (2004). *La cocina para cocinar : el final de una doctrina arquitectónica*, ed. Gustavo Gili, Barcelona.

AFONSO, João, MARTINS, Fernando, MENESES, Cristina. (2004) *Arquitectura popular em Portugal*, ed. Ordem dos Arquitectos, 4ª edição, Lisboa.

ANDRESEN, Sophia de Mello Breyner. (2015) *O nome das coisas*, ed. Assírio & Alvim.

ARAVENA, Alejandro Mori. (2002) *El lugar de la arquitectura*, ed. ARQ, Santiago do Chile.

ARAVENA, Alejandro, LACOBELLI, Andrés. (2010). *Elemental, manual de vivienda incremental y diseño participativo*, ed. Hatje Cantz Verlag, 2ª edição.

AYMONINO, Carlo. (1976) *La vivienda racional, Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*, ed. Gustavo Gili, S.A..

BANDEIRINHA, José António; Fernando Távora. (2012). *Modernidade permanente*, ed. Associação Casa da Arquitectura.

BARONE, Ana Cláudia Castilho. (2002). *Team 10 - Arquitetura como Crítica*; ed. Annablum.

BENEVOLO, Leonardo, MELOGRANI, Carlo, LONGO, Tommaso, Gíura. (1980). *Projectar a cidade moderna*, ed. Editorial Presença.

BOESIGER, W., STONOROV, O..(1964). *Le Corbusier et Pierre Jeanneret, Oeuvre complète*, coletânea, ed. Les Editions d'Architecture.

DW, Dreyse. (1988). *Ernst may housing estates : architectural guide to eight new Frankfort estates: 1926-1930*, ed. Frieke.

ECO, Umberto. (1982). *Obra Aberta*, ed. DIFEL.

EYCK, Aldo Van. (2002). *Writings, vol. 1: The Child, the City and the Artist*, ed. SUN, Amsterdam.

EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*, ed. SUN, Amsterdam.

FILGUEIRAS, Octávio Lixa. (1985). *Da função social do arquitecto: para uma teoria da responsabilidade numa época de encruzilhada*, ed. Sousa & Almeida.

GARCIA-HUIDOBRO, Fernando; TORRITI, Diego Torres; TUGAS, Nicolás. (2008). *!El tiempo construye! Time builds - El Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI), de Lima; génesis y desenlace*, ed. Gustavo Gili.

GIEDION, Sigfried. (1982). *Espacio, Tiempo y Arquitectura (el futuro de una nueva tradición)*, ed. Dossat s.a., 6ª edição.

GIRAUDOUX, Jean. (1957). *La carta de Atenas : congresos internacionales de arquitectura moderna : el urbanismo de los Ciam*, ed. Contémpora, Fundo Teresa Capucho.

HERTZBERGER, Herman. (2016). *Lessons for students in architecture*, ed. nai010.

JONES, Peter Blundell. (1997). *Hans Scharoun*, ed. Phaidon, Londres.

KAHN, Louis. (2002). *Conversas com estudantes*, ed. Gustavo Gili.

KANT, Immanuel. (1989). *Crítica da Razão Pura*, (2ª edição). Fundação Calouste Gulbenkian.

KLEIN, Alexander. (1980). *Vivienda mínima: 1906-1957*, coleção Arquitectura/ Perspectivas, ed. Gustavo Gili.

LE CORBUSIER. (1919). *El Urbanismo de los tres Establecimientos Humanos*, ed. Poseidon.

LEFEBVRE, Henri. (2003). *The Urban Revolution*, ed. University of Minnesota Press.

LEUPEN, Bernard. (2011). *Housing design: a manual*, ed. Nai Publishers.

MARTÍ ARÍS, Carlos. (2000). *Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entre guerras*, ed. UPC.

MCCARTER, Robert. (2015). *Aldo Van Eyck*, ed, Yale University Press, New Haven and London.

MONTEYS, Xavier. (2001). *Casa collage : un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, ed. Gustavo Gili, Barcelona.

MONTEYS, Xavier. (1996). *La gran máquina, La ciudad en Le Corbusier*, ed. del Serbal.

MUMFORD, Eric. (2002). *The CIAM discourse on urbanism, 1928-1960*, ed. The MIT Press, Cambridge.

NERDINGER, Winfried. (2001). *Bruno Taut, 1880 1938*, ed. Electa, Milão.

PALLASMAA, Juhani. (2005). *The eyes of the skin: architecture and the senses*, ed. John Wiley & Sons.

PALLASMAA, Juhani. (1982). *The thinking hand: existential and embodied wisdom in architecture*, ed. John Wiley & Sons.

PANERAI, Philippe R., CASTEX, Jean, DEPAULE, Jean-Charles. (1986). *Formas Urbanas : de la manzana al bloque*, ed. Gustavo Gili.

PANERAI, Philippe R., CASTEX, Jean, DEPAULE, Jean-Charles, SAMUELS, Ivor. (2004). *Urban Forms, The death and life of the urban block*, ed. Architectural Press

PER, Aurora Fernández, MOZAS, Javier, OLLERO, Álex S..(2013). *10 Stories of collective housing, Graphical analysis of inspiring masterpieces*, ed. a+t architecture publishers, Espanha.

PORTAS, Nuno. (2013). *Habitação para o maior número: Portugal, os anos de 1950 1980*, ed. IHRU.

QUIRING, Claudia. (2011). *Ernst May 1886-1970*, ed. Prestel.

RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirk van Den. (2005). *Team 10: in search for a utopia of the present*, ed. NAI Publishers.

RODRIGUES, José Miguel. (2013). *O mundo ordenado e acessível das formas da arquitetura*, ed. Afrontamento.

SIZA, Álvaro. (2009). *01 Textos*, ed. Civilização Editora.

SMITHSON, Alison. (1991). *Team 10 meetings : 1953-1984*, ed. Rizzoli.

SMITHSON, A, SMITHSON, P. (1967). *Urban Structuring*, ed. Studio Vista Ltd London.

STEINMANN, Martin. (1979). *CIAM : internationale kongresse für neues bauen, Congrès internationaux d'architecture moderne : dokumente 1928-1939*, Estugarda.

STRAUVEN, Francis. (1998). *Aldo Van Eyck The shape of relativity*, ed. Architectura & Natura Press.

TÁVORA, Fernando. (1996). *Da organização do espaço*, ed. Faup Publicações.

WAGENAAR, Cor; VLETTER. (2001). Martien de; *J.J.P. Oud : the complete works : 1890-1963*, ed. Nai Publishers.

ZUMTHOR, Peter. (2006). *Atmosferas : entornos arquitectónicos : as coisas que me rodeiam*, ed. Gustavo Gili, Barcelona.

ZUMTHOR, Peter. (2005). *Pensar a Arquitectura*, ed. Gustavo Gili.

## Revistas

DOMOMOMO. (2014) *Docomomo : modern housing : património vivo*, ed. Docomomo Internacional

DÉDALO. (2007/2008). *Revista Dédalos*, ed. Faup Publicações

## Webgrafia

AMARAL, Francisco Keil; (1969) - *Lisboa uma cidade em transformação*, ed. Publicações Europa-América, versão eletrónica, [acedido a 02/06/2018], disponível em: <http://oasrs.org/media/uploads/lx%20cidade%20em%20transformacao.pdf>

ESKINAZI, Marta Oliveira - *A Interbau e a requalificação moderna do oitocentista Hansaviertel em Berlim - 1957*, Docomomo, anuais do 7º seminário, Brasil, versão eletrónica, [acedido a 02/06/2018], disponível em: <http://docomomo.org.br/wp-content/uploads/2016/01/035.pdf>

SANTORO, Paula F, CYMBALISTA, Renato, POLLINI, Paula - *Berlin in São Paulo: Architecture and identity*, versão eletrónica, [acedido a 02/06/2018], disponível em: [http://www.academia.edu/2048380/SANTORO\\_Paula\\_F\\_CYMBALISTA.\\_Renato\\_e\\_POLLINI\\_Paula.\\_Squatted\\_buildings\\_in\\_berlin1990-2006.\\_In\\_Berlin\\_in\\_S%C3%A3o\\_Paulo\\_Architecture\\_and\\_identity\\_pp.\\_116-148](http://www.academia.edu/2048380/SANTORO_Paula_F_CYMBALISTA._Renato_e_POLLINI_Paula._Squatted_buildings_in_berlin1990-2006._In_Berlin_in_S%C3%A3o_Paulo_Architecture_and_identity_pp._116-148)

TAUT, Bruno - *The City Crown*, ed. Routledge, versão eletrónica, [acedido a 09/08/2018], disponível em: [https://books.google.pt/books?id=fYy1CwAAQBAJ&pg=PR26&hl=pt-PT&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?id=fYy1CwAAQBAJ&pg=PR26&hl=pt-PT&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false)

## Documentários

ArchDaily - *Tres años en Villa Verde, la casa progresiva de ELEMENTAL*, [acedido a 08/11/2017], disponível em <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/780318/video-tres-anos-en-villa-verde-la-casa-progresiva-de-elemental>

DONOSO, Coti. (2005) - *Quinta Monroy Project in Iquique, Chile*, [acedido a 10/11/2017], disponível em <https://vimeo.com/673851>

DURÃO, Madalena. (2016, março) - *Vizinhos: Bonjour Tristesse*, Berlim, [acedido a 12/03/2018], disponível em <http://sicnoticias.sapo.pt/programas/vizinhos/2016-06-04-Vizinhos-Bonjour-Tristesse-Berlim>

TedTalks - *A minha filosofia de vida? Envolver a comunidade no processo*, [acedido a 10/11/2017], disponível em [https://www.ted.com/talks/alejandro\\_aravena\\_my\\_architectural\\_philosophy\\_bring\\_the\\_community\\_into\\_the\\_process?language=pt#t-937177](https://www.ted.com/talks/alejandro_aravena_my_architectural_philosophy_bring_the_community_into_the_process?language=pt#t-937177)





## Índice de imagens

### Da Dissertação

1. STEINMANN, Martin. (1979). *CIAM : internationale kongresse für neues bauen, Congrès internationaux d'architecture moderne : dokumente 1928-1939*, Estugarda, p. 167
2. KIAROSTAMI, Abbas. (1997). Frame do filme Taste of Cherry. [acedido a 25/07/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYD1o5BGV.html>
3. PALLASMAA, Juhani. (1982). *The thinking hand: existential and embodied wisdom in architecture*, ed. John Wiley & Sons, p.18
4. Autor desconhecido. (não datado). sem título. [acedido a 25/07/2018]. disponível em <http://www.lablog.org.uk/wp-content/060131-cabanon.pdf>
5. FRANÇA, Joana. (não datado). *O Palácio da Alvorada nas lentes de Joana França*. [acedido a 24/09/2018]. disponível em [https://www.archdaily.com.br/br/777831/o-palacio-da-alvorada-nas-lentes-de-joana-franca?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com.br/br/777831/o-palacio-da-alvorada-nas-lentes-de-joana-franca?ad_medium=gallery)
6. ADAMS, Dennis. (2012). *Malraux's Shoes*. [acedido a 25/07/2018]. disponível em <https://www.publicationsdartistes.org/dennis-adams>
7. DAVIDSON, Bruce. (1966). *Girl with a birdcage*. [acedido a 25/07/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDZAXSOY.html>

### Esteio do Habitat

1. MARTÍ ARÍS, Carlos. (2000). *Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entre guerras*, ed. UPC, p.52
2. Ibidem, p.60
3. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Slab in Berlin*. [acedido a 29/03/2018]. disponível em <http://slabintheface.weebly.com/blog/category/jianwei-li>
4. Op.cit. p.115
5. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Casa Bloc / Josep Lluís Sert, Josep Torres i Clavé y Joan Baptista Subirana, Barcelona, 1933*. [acedido a 29/03/2018]. disponível em [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/805601/camara-y-modelo-55-anos-de-fotografias-de-maquetas-de-arquitectura-en-espana?ad\\_medium=gallery](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/805601/camara-y-modelo-55-anos-de-fotografias-de-maquetas-de-arquitectura-en-espana?ad_medium=gallery)
6. CHIARAMONTE, Giovanni. (1984). *Bonjour Tristesse*. [acedido a 29/03/2018]. disponível em <https://www.architektur-ausstellungen.de/corner-block-neighbourhood-cities-%C3%A1varo-siza-in-berlin-and-the-hague>
7. KLEIN, Alexander. (1980). *Vivienda mínima: 1906-1957*, coleção Arquitectura/Perspectivas, ed. Gustavo Gili, p.21
8. HOFFMANN. (não datado). sem título. [acedido a 29/03/2018]. disponível em <http://www.cloud-cuckoo.net/openarchive/Autoren/Meyer/Meyer1925a.htm>

9. Fotografia desconhecido. (1930). sem título. [acedido a 29/03/2018]. disponível em <http://archimaps.tumblr.com/post/10802037795/housing-projects-in-the-1930s-bad-d%C3%BCrrenberg>
10. Fotografia desconhecido. (não datado). *Plano esquemático del Siedlung Römerstadt*. [acedido a 29/03/2018]. disponível em <http://doyoucity.com/proyectos/entrada/12726>
11. MARTÍ ARÍS, Carlos. (2000). *Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entre guerras*, ed. UPC, p. 102
12. Fotografia desconhecido. (não datado). *Viviendas de la fábrica de celulosa Sunila*. [acedido a 29/03/2018]. disponível em [https://wiki.ead.pucv.cl/Viviendas\\_de\\_la\\_f%C3%A1brica\\_de\\_celulosa\\_Sunila\\_-\\_Finlandia\\_-\\_Alvar\\_Aalto](https://wiki.ead.pucv.cl/Viviendas_de_la_f%C3%A1brica_de_celulosa_Sunila_-_Finlandia_-_Alvar_Aalto)
13. Fotografia desconhecido. (não datado). *Quartiere Mangiagalli a Milano, 1950-52*, [acedido a 29/03/2018]. disponível em <http://www.archimagazine.com/ariggigardella.htm>
14. ATELIER 5 (não datado). *Dorfplatz, kurz nach Fertigstellung*. [acedido a 29/03/2018]. disponível em <https://www.atelier5.ch/arbeiten/1961-siedlung-halen-herrenschwanden/>
15. Fotografia desconhecido. (não datado). *Charlottenburg-Nord, Hans Scharoun*. [acedido a 29/03/2018]. disponível em <https://atfp3y4.wordpress.com/2016/05/16/charlottenburg-nord-hans-scharoun-1956-1961-investigacion-realizada-por-vicente-roldan-galiana/>
16. ELEMENTAL. (não datado). Drone view of Villa Verde in Constitución, Chile. [acedido a 29/03/2018]. disponível em <https://99percentinvisible.org/episode/half-a-house/>
17. Fotografia desconhecido. (não datado). *Edificio de viviendas (Calle Rosselló 36)*. [acedido a 30/03/2018]. disponível em [http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=1216:edificio-de-viviendas-rosello&lang=pt](http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=1216:edificio-de-viviendas-rosello&lang=pt)
18. Fotografia desconhecido. (não datado). *The Narkomfin Building in Moscow (1928-29): a Built Experiment on Everyday Life*. [acedido a 30/03/2018]. disponível em <http://socks-studio.com/2016/12/04/the-narkomfin-building-in-moscow-1928-29-a-built-experiment-on-everyday-life/>
19. MARTÍ ARÍS, Carlos. (2000). *Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entre guerras*, ed. UPC, p. 172
20. Ibidem, p. 154
21. Ibidem, p. 162
22. Fotografia desconhecido. (não datado). *Le Corbusier, Unité d'Habitation, Marseille (1952)*. [acedido a 30/03/2018]. disponível em [https://www.archdaily.com/224525/brutalism-architecture-of-everyday-culture-poetry-and-theory-symposium/01\\_corbusier\\_unite01](https://www.archdaily.com/224525/brutalism-architecture-of-everyday-culture-poetry-and-theory-symposium/01_corbusier_unite01)
23. Fotografia desconhecido. (2014). *Casa Tognella*. [acedido a 30/03/2018]. disponível em <http://www.lombardiabeniculturali.it/architettura900/schede/p4010-00508/>
24. Fotografia desconhecido. (não datado). *Lake Shore Drive (1949-1951), Mies Van der Rohe*. [acedido a 30/03/2018]. disponível em <http://hasxx.blogspot.com/2011/10/860-880-lake-shore-drive-mies-van-der.html>
25. Op.cit. p.74
26. BOESIGER, W., STONOROV, O..(1964). *Le Corbusier et Pierre Jeanneret, Oeuvre complète, volume 1*, ed. Les Editions d'Architecture.
27. Fotografia desconhecido. (não datado). *Hufeisensiedlung Britz, Bruno Taut, 1925*. [acedido a 30/03/2018]. disponível em <https://www.flickr.com/photos/memoire2cite/42785025124>
28. KLEIN, Alexander. (1980). *Vivienda mínima: 1906-1957*, coleção Arquitectura/Perspectivas, ed. Gustavo Gili, p.38
29. Fotografia desconhecido. (não datado). Weissenhof Siedlung, Stuttgart, Germany, 1927. [acedido a 30/03/2018]. disponível em <http://www.design-is-fine.org/post/45792937525/ludwig-mies-van-der-rohe-weissenhof-siedlung>

30. Fotografia desconhecido. (não datado). *Vivenda Social de los años 30*. [acedido a 30/03/2018]. disponível em <http://caminarbcn11-12p.blogspot.com/2012/06/vivenda-social-de-los-anos-30.html>
31. Fotografia desconhecido. (não datado). sem título. [acedido a 30/03/2018]. disponível em <http://cinmatique.tumblr.com/post/84247369462/loencontrado-stadt-wei%C3%9Fe-la-ciudad-blanca>
32. GRAHAM FOUNDATION. (não datado). *PREVI Lima, Peru*. [acedido a 30/03/2018]. disponível em <http://architectureindevelopment.org/project.php?id=438>
33. Fotografia desconhecido. (não datado). *Roehampton. Alton West Estate, vista del conjunto*. [acedido a 30/03/2018]. disponível em <http://urbanismouz.blogspot.com/2012/01/>
34. Fotografia desconhecido. (não datado). *Der Blick auf die Landschaft*. [acedido a 30/03/2018]. disponível em <https://www.garten-landschaft.de/der-blick-auf-die-landschaft-hansaviertel-berlin/>

## Habitat

1. HABRAKEN, John N..(2000). *Housing for the millions*, ed. NAI Publishers, p.11
2. EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.368
3. Ibidem, p.354
4. BURRI, Rene. (1959). *Le Corbusier's Unité d'habitation (Living unit): the Cité radieuse*, [acedido a 25/07/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDIDUZ7.html>
5. BURRI, Rene. (1959). *Le Corbusier's Unité d'habitation (Living unit): the Cité radieuse*, [acedido a 25/07/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDZ3Z47M.html>
6. BURRI, Rene. (1959). *Le Corbusier's Unité d'habitation (Living unit): the Cité radieuse*, [acedido a 25/07/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2TYRYDGW4YQA.html>
7. EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.621
8. PANERAI, Philippe R., CASTEX, Jean, DEPAULE, Jean-Charles. (1986). *Formas Urbanas : de la manzana al bloque*, ed. Gustavo Gili, p.92
9. Fotografia desconhecido. (não datado). *Eine frau die sportübungen auf der Terasse des Richard Döcker Haus in der Werkbundsiedlung*. [acedido a 26/07/2018]. disponível em <https://frieze.com/article/x-ray-architecture?language=de>
10. MORALES, Manuel Solà. (2008). *De cosas urbanas*, ed. Gustavo Gili, p.183
11. Desenho pela autora
12. Idem
13. Idem
14. Idem
15. Idem
16. Idem
17. ANDERSON, Christopher. (2009). *Atlas watches the rain*. [acedido a 26/07/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-29YL53FFHBDE.html>
18. MARLOW, Peter. (1999). *The conversion of BALTIC MILLS, from disused grain silos to Baltic Centre for Contemporary Art*. [acedido a 26/07/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDWKTV7X.html>
19. AYMÓNINO, Carlo. (1976) *La vivienda racional, Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*, ed. Gustavo Gili, S.A..

20. BURRI, Rene. (1960). *West Germany. Housing project "New Homeland"*. [acedido a 26/07/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYD1L5AKF.html>
21. BORRETT, Mathew. (não datado). *Exploring A Hypnagogic City*. [acedido a 21/09/2018]. disponível em <https://www.pinterest.pt/pin/860187597553901595/>
22. Fotógrafo desconhecido. (1975). *Justus van Effencoplex, 1933*. [acedido a 27/07/2018]. disponível em <https://nieuws.topo10.nl/justus-van-effencoplex.htm>
23. HOFFMANN. (não datado). sem título. [acedido a 26/07/2018]. disponível em <http://www.cloud-cuckoo.net/openarchive/Autoren/Meyer/Meyer1925a.htm>
24. BERNOULLY, Moritz. (não datado). *Siemensstadt, Berlin*. [acedido a 27/07/2018]. disponível em <https://www.flickr.com/photos/moritzbernouilly/3844280589/in/photostream/>
25. Fotógrafo desconhecido. (1932). sem título. [acedido a 27/07/2018]. disponível em <http://www.produktive-medienarbeit.de/ressourcen/materialien/foto/berlin3/1340.shtml>
26. HELLEMAN, Jan van. (2013). *Bergpolderflat*. [acedido a 27/07/2018]. disponível em <https://nieuws.topo10.nl/bergpolderflat.htm>
27. GRANT, Henry. (1958). *The Alton East Estate in Roehampton*. [acedido a 27/07/2018]. disponível em <http://www.museumoflondonprints.com/image/701686/henry-grant-the-alton-east-estate-in-roehampton-1958>

## Esteio da Habitação

1. FRIENDSOFDARCH. (não datado). sem título. [acedido a 12/03/2018]. disponível em [http://friendsofsdarch.photoshelter.com/gallery-image/J-J-P-Oud/G0000FA79OHT\\_r8U/lo0003Ur7QnBXd\\_U](http://friendsofsdarch.photoshelter.com/gallery-image/J-J-P-Oud/G0000FA79OHT_r8U/lo0003Ur7QnBXd_U)
2. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Ernst-May-Haus, Im Burgfeld 136, Straßenseite*. [acedido a 12/03/2018]. disponível em <https://ernst-may-gesellschaft.de/mayhaus.html>
3. A CAIXA NEGRA. (não datado). *Registo da obra de Le Corbusier, Unité d'Habitation Marseille*. [acedido a 12/03/2018]. disponível em <http://www.acaixanegra.com/works/unite-dhabitation-marseille/>
4. Fotografia de Julio César Mesa. (2017). *Casa Bloc, Josep Luis Sert & Josep Torres Clavé (1932)*. [acedido a 12/03/2018]. disponível em <https://www.flickr.com/photos/juliocesarmesa/33734015106>
5. CHIARAMONTE, Giovanni. (1984). *Bonjour Tristesse*. [acedido a 12/03/2018]. disponível em <https://www.architektur-ausstellungen.de/ccac/corner-block-neighbourhood-cities-%C3%A1lvaro-siza-in-berlin-and-the-hague>
6. Fotógrafo desconhecido. (não datado). sem título. [acedido a 12/03/2018]. disponível em <https://i.pinimg.com/originals/1d/b3/19/1db31993732f71574b93dc2754370869.jpg>
7. Fotógrafo desconhecido. (não datado). sem título. [acedido a 12/03/2018]. disponível em <https://en.wikiarquitectura.com/building/siemensstadt/>
8. Fotografia pela autora
9. Idem
10. Idem
11. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Berlin-Hansaviertel, Niemeyer Haus von der Fahrstuhlseite*. [acedido a 12/03/2018]. disponível em <http://inesgonzalezperez.blogspot.com/2012/11/hansaviertel-oscar-niemeyer.html>
12. Fotógrafo desconhecido. (não datado). sem título. [acedido a 12/03/2018]. disponível em <http://www.hiddenarchitecture.net/2016/09/hansaviertel-apartment-house.html>

## Habitação

1. Fotógrafo desconhecido. (2015). *Empena viva, painel projetado, por Nitsche Projetos Visuais*. [acedido a 06/08/2018]. disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/769604/arte-e-arquitetura-empena-viva-por-nitsche-projetos-visuais/5595e723e58ece2c83000549-arte-e-arquitetura-empena-viva-por-nitsche-projetos-visuais-elevacao>
2. Desenho pela autora
3. Fotógrafo desconhecido. (não datado). sem título. [acedido a 06/08/2018]. disponível em <https://www.flickr.com/photos/janvanhelleman/8444773422/in/photostream/>
4. Fotógrafo desconhecido. (1925-1929). *Exterior view of Kiefhoek Housing Estate showing corner stores under construction, Rotterdam, Netherlands*. [acedido a 06/08/2018]. disponível em <https://www.cca.qc.ca/en/search/details/collection/object/361022>
5. Fotógrafo desconhecido. (1925-1929). *View of the principal façade of Kiefhoek Housing Estate showing a playground under construction, Rotterdam, Netherlands*. [acedido a 06/08/2018]. disponível em <https://www.cca.qc.ca/en/search/details/collection/object/8116>
6. Fotógrafo desconhecido. (1925-1929). *Exterior view of Kiefhoek Housing Estate showing walled gardens, Rotterdam, Netherlands*. [acedido a 06/08/2018]. disponível em <https://www.cca.qc.ca/en/search/details/collection/object/361023>
7. Fotógrafo desconhecido. (1925-1929). *View of the principal façade of Kiefhoek Housing Estate showing a smokestack, Rotterdam, Netherlands*. [acedido a 06/08/2018]. disponível em <https://www.cca.qc.ca/en/search/details/collection/object/8119>
8. Desenho pela autora
9. Fotografia pela autora. (2018)
10. Idem
11. Idem
12. Idem
13. Idem
14. Idem
15. GURAK, Wojtek. (2009). *Unité d'Habitation designed by Le Corbusier. Marseille*. [acedido a 06/08/2018]. disponível em <https://www.flickr.com/photos/wojtekgurak/4099611029/in/pool-lecorbusier/>
16. GURAK, Wojtek. (não datado). *Unité d'Habitation designed by Le Corbusier. Marseille*. [acedido a 06/08/2018]. disponível em <https://www.architravel.com/architravel/building/unite-d-habitation-cite-radieuse/#jp-carousel-37782>
17. CARTIER-BRESSON, Henri. (1954). *The Unité d'Habitation, "Living unit", "La Cité Radieuse"*. [acedido a 06/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDY3322M.html>
18. UTPOTT, Bjorn. (não datado). sem título. [acedido a 06/08/2018]. disponível em <https://www.mimoo.eu/projects/France/Marseille/Unit%C3%A9%20d%27habitation%20Cit%C3%A9%20Radieuse>
19. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Mad men*. [acedido a 06/08/2018]. disponível em <http://www.bbc.com/culture/story/20130423-design-icon-or-concrete-horror>
20. Desenho da autora
21. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Casa Bloc. Josep Luis Sert y Josep Torres-Clavé. Barcelona; 1934-36*. [acedido a 07/08/2018]. disponível em <https://atfp3y4.files.wordpress.com/2013/05/2-casa-bloc.jpg>
22. A+T. (2014). *Sert, Torres Clavé and Subirana. Casa Bloc. Barcelona, 1932-1936*. [acedido a 07/08/2018]. disponível em [https://aplust.net/blog/sert\\_torres\\_clav\\_and\\_subirana\\_casa\\_bloc\\_barcelona\\_o/](https://aplust.net/blog/sert_torres_clav_and_subirana_casa_bloc_barcelona_o/)

23. GRC STUDIO. (2014). *PLOT - Projects List of Our Times*, [acedido a 07/08/2018]. disponível em [http://www.grcstudio.es/portfolio/p-l-o-t-\\_o4-casa-bloc/](http://www.grcstudio.es/portfolio/p-l-o-t-_o4-casa-bloc/)
24. Idem
25. A+T. (2014). *Sert, Torres Clavé and Subirana. Casa Bloc. Barcelona, 1932-1936*. [acedido a 07/08/2018]. disponível em [https://aplust.net/blog/sert\\_torres\\_clav\\_and\\_subirana\\_casa\\_bloc\\_barcelona\\_o/](https://aplust.net/blog/sert_torres_clav_and_subirana_casa_bloc_barcelona_o/)
26. Desenho pela autora
27. CHIARAMONTE, Giovanni. (1984). *Bonjour Tristesse*. [acedido a 14/09/2018]. disponível em <https://www.architektur-ausstellungen.de/cca/corner-block-neighbourhood-cities-%C3%A1lvaro-siza-in-berlin-and-the-hague>
28. Fotografia pela autora. (2018)
29. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Wohnhaus Schlesiisches Tor "Bonjour Tristesse"*. acedido a 14/09/2018]. disponível em <http://plansectionelevation.tumblr.com/post/114920479678/wohnhaus-schlesiisches-tor-bonjour-tristesse>
30. Fotógrafo desconhecido. (não datado). sem título. acedido a 14/09/2018]. disponível em <http://anxietiesandstrategies.tumblr.com/page/38>
31. Fotógrafo desconhecido. (não datado). sem título. acedido a 14/09/2018]. disponível em <http://anxietiesandstrategies.tumblr.com/page/38>
32. Desenho pela autora
33. Fotografia pela autora. (2018)
34. Idem
35. Idem
36. Idem
37. Idem
38. Desenho pela autora
39. Fotografia pela autora. (2018)
40. Idem
41. Idem
42. Idem
43. Idem
44. Desenho pela autora
45. Fotografia pela autora. (2018)
46. Idem
47. Idem
48. Idem
49. Idem
50. Desenho pela autora
51. Fotógrafo desconhecido. (não datado). sem título. acedido a 14/09/2018]. disponível em [https://www.antik-falkensee.de/catalog/advanced\\_search\\_result.php?keywords=berlin&search\\_in\\_description=1&sort=2d&page=21](https://www.antik-falkensee.de/catalog/advanced_search_result.php?keywords=berlin&search_in_description=1&sort=2d&page=21)
52. BURGHARDT, David. (não datado). sem título. acedido a 14/09/2018]. disponível em <https://www.cool-cities.de/hansaviertel-21838/>
53. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Hansaviertel*. [acedido a 14/09/2018]. disponível em <http://joseph-haydn-palais.berlin/en/history/>
54. Fotógrafo desconhecido. (não datado). sem título. [acedido a 14/09/2018]. disponível em <http://www.zeitlos-berlin.de/aktuelles/interbau-1957-beitrag-von-walter-gropius-im-hansaviertel/>
55. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Hansaviertel*. [acedido a 14/09/2018]. disponível em <http://joseph-haydn-palais.berlin/en/history/>

56. TATI, Jacques. (1967). *Frames do filme "PlayTime"*. [acedido a 08/08/2018]. disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/796592/os-erros-da-arquitetura-moderna-segundo-o-cineasta-jacques-tati>
57. SEYMOUR, David. (1947). *Backview of the platform*. [acedido a 08/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDWD9D9D.html>
58. DIEPRAAM, Willem. (não datado). *De Drie Hoven elderly housing*, Amsterdam. [acedido a 08/08/2018]. disponível em <https://www.ahh.nl/index.php/en/projects2/14-woningbouw/133-de-drie-hoven-elderly-housing-amsterdam>
59. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Siedlung Römerstadt in Frankfurt am Main-Heddernheim*. [acedido a 08/08/2018]. disponível em <https://www.fostinum.org/german-modernism-and-neues-bauen.html>
60. Desenho pela autora
61. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Casa Bloc (1932 – 1936)*. [acedido a 08/08/2018]. disponível em <http://unalhistoria3.blogspot.com/2013/08/casa-bloc-1934-36-barcelona-espana.html>
- 62: Desenho pela autora
- 63: Fotografia pela autora. (2018)
- 64: Desenho pela autora
65. LE CORBUSIER.(1924). *Section of the Ville Radieuse*. [acedido a 09/08/2018]. disponível em <http://acidadebranca.tumblr.com/post/100995406639/nickkahler-le-corbusier-section-of-the-ville>
- 66: Desenho pela autora
67. KOZŁOWSKI, Paul. (1997). *Unité d'habitation*, Marseille, France, 1945. [acedido a 09/08/2018]. disponível em [http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sy sId=13&IrisObjectId=5234&sysLanguage=fr-fr&itemPos=61&itemSort=fr-fr\\_sort\\_string1%20 &itemCount=79&sysParentName=&sysParentId=64](http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sy sId=13&IrisObjectId=5234&sysLanguage=fr-fr&itemPos=61&itemSort=fr-fr_sort_string1%20 &itemCount=79&sysParentName=&sysParentId=64)
- 68: Fotografia pela autora
69. HÄNDLER. (não datado). *Siedlung Römerstadt*. [acedido a 14/09/2018]. disponível em <http://arquiscopio.com/archivo/2013/10/12/siedlung-romerstadt/?lang=de>
- 70: Fotografia pela autora. (2018)
- 71: Idem
- 72: Idem
- 73: Idem
- 74: Idem
- 75: Idem
- 76: Esquema pela autora
- 77: Idem
78. HERTZBERGER, Herman. (2016). *Lessons for students in architecture*, ed. naio10,p.46
79. EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p. 239,240
80. Fotógrafo desconhecido. (não datado). sem título. [acedido a 09/08/2018]. disponível em <https://www.iconichouses.org/houses/kiefhoek-house-museum>
81. FRIENDSOFDARCH. (não datado). sem título. [acedido a 09/08/2018]. disponível em [http://friendsofsdarch.photoshelter.com/gallery-image/J-J-P-Oud/G0000FA79OHT\\_r8U/lo0003Ur7QnBXd\\_U](http://friendsofsdarch.photoshelter.com/gallery-image/J-J-P-Oud/G0000FA79OHT_r8U/lo0003Ur7QnBXd_U)
82. FRIENDSOFDARCH. (não datado). sem título. [acedido a 09/08/2018]. disponível em [http://friendsofsdarch.photoshelter.com/gallery-image/J-J-P-Oud/G0000FA79OHT\\_r8U/lo000B2OJXdgFzE4](http://friendsofsdarch.photoshelter.com/gallery-image/J-J-P-Oud/G0000FA79OHT_r8U/lo000B2OJXdgFzE4)
83. PROYECTOS 3+4. (não datado). *Casa Bloc, Barcelona*. [acedido a 09/08/2018]. disponível em <https://atfpa3y4.files.wordpress.com/2015/03/image-00011.jpg>
84. Idem



85. GANDINI, Benedicte. (2016). *Unite d'Habitation Marseille - The shopping street*. [acedido a 09/08/2018]. disponível em <https://www.flickr.com/photos/eager/28345846821>
86. KOZLOWSKI, Paul. (1997). Unité d'habitation, Marseille, France, 1945. [acedido a 09/08/2018]. disponível em [http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5234&sysLanguage=fr-fr&itemPos=61&itemSort=fr-fr\\_sort\\_string1%20&itemCount=79&sysParentName=&sysParentId=6](http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5234&sysLanguage=fr-fr&itemPos=61&itemSort=fr-fr_sort_string1%20&itemCount=79&sysParentName=&sysParentId=6)
87. BEVOOR, Catrina. (2014). Brutalist buildings: Unité d'Habitation, Marseille by Le Corbusier. [acedido a 09/08/2018]. disponível em <https://www.dezeen.com/2014/09/15/le-corbusier-unite-d-habitation-cite-radieuse-marseille-brutalist-architecture/>
88. FREED, Leonard. (1967). *Before the Six Day War, Jews live on a street in front of the Old Wall of Jerusalem*. [acedido a 10/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDY7LON4.html>
89. HERTZBERGER, Herman. (2016). *Lessons for students in architecture*, ed. naio10, p.49
90. LESSING, Erich. (1958). *WEST GERMANY. Divided Berlin*. [acedido a 10/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2TYRYDY2W6GX.html>
- 91: Fotografia pela autora. (2018)
- 92: Idem
- 93: Idem
- 94: Idem
95. LIST, Herbert. (1964). *New Suburbs. Couple looking at a large map, describing the construction of new Berlin suburbs in the western part of town*. [acedido a 11/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2TYRYDoTKIZG.html>
96. Fotógrafo desconhecido. (1958). *Oscar-Niemeyer-Haus, Ansicht West-Fassade*. [acedido a 11/08/2018]. disponível em <https://www.archinform.net/projekte/11477.htm>
97. Fotógrafo desconhecido. (2014). Zeilenbau von Oscar Niemeyer. [acedido a 11/08/2018]. disponível em <https://www.blindbild.com/berlin-hansaviertel-marz-2014/hansaviertel-niemeyer-4/>
98. Fotógrafo desconhecido. (não datado). sem título. [acedido a 11/08/2018]. disponível em <http://www.hiddenarchitecture.net/2016/09/hansaviertel-apartment-house.html>
99. Fotógrafo desconhecido. (não datado). sem título. [acedido a 11/08/2018]. disponível em <http://www.hiddenarchitecture.net/2016/09/hansaviertel-apartment-house.html>
- 100: Desenho pela autora
- 101: Fotografia pela autora. (2018)
- 102: Idem
- 103: Idem
- 104: Desenho pela autora
105. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Viviendas de Alvar Aalto*. [acedido a 11/08/2018]. disponível em <https://tallergascon.wordpress.com/2012/10/02/viviendas-de-alvar-aalto-2/>
- 106: Fotografia pela autora. (2018)
- 107: Idem
- 108: SIEGMANN, Horst. (1957). *Blick vom Schaukran auf das Hansaviertel, im Vordergrund das Wohnhaus von Alvar Aalto*. [acedido a 11/08/2018]. disponível em <https://www.open-iba.de/geschichte/1957-interbau-berlin/>
- 109: Arquivo Bauhaus Berlim. (1928).
- 110: MUNARI, Bruno. (1944). *Ricerca della comodità in una poltrona scomoda*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em [http://www.ruaconfettora.com/shop/product.php?id\\_product=352](http://www.ruaconfettora.com/shop/product.php?id_product=352)
111. BRESSON-CARTIER, Henri. (1944). *French painter Henri MATISSE at his home, villa 'Le Rêve'*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDSTYCN.html>

112. AICHER, Otl. (2004). *La cocina para cocinar: el final de una doctrina arquitectónica*, ed. Gustavo Gili, Barcelona, p.18,19
113. Fotografia desconhecida. (não datado). *Frankfurter Küche*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <https://www.museumangewandtekunst.de/de/presse/frankfurter-kueche.html>
114. Fotografia desconhecida. (1927). *Margarete Schütte Lihotzky. The Frankfurt Kitchen*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em [https://www.mak.at/en/the\\_frankfurt\\_kitchen\\_1?media\\_id=1342703966035&menu-id=1343388632778](https://www.mak.at/en/the_frankfurt_kitchen_1?media_id=1342703966035&menu-id=1343388632778)
115. AKCAN, Esra. (2012). *Bonjour Tristesse*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <https://www.cca.qc.ca/en/issues/22/ideas-of-living/32694/bonjour-tristesse>
116. AKCAN, Esra. (2012). *Bonjour Tristesse*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <https://www.cca.qc.ca/en/issues/22/ideas-of-living/32694/bonjour-tristesse>
117. Fotografia desconhecida. (não datado). sem título. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <http://www.hiddenarchitecture.net/2016/09/hansaviertel-apartment-house.html>
118. Idem
119. BURRI, Rene. (1959). *Marseille*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDV1KFM.html>
120. BURRI, Rene. (1959). *Le Corbusier, painter, urbanist & architect*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDIFYNVL.html>
121. BURRI, Rene. (1959). *Le Corbusier's Unité d'habitation*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYD1X6gZR.html>
122. Fotografia desconhecida. (não datado). *Le Corbusier in Marseille*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <https://www.domusweb.it/en/from-the-archive/2011/02/28/corbusier-s-cite-radieuse.html>
123. BURRI, Rene. (1959). *Marseille*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDZ3Z47M.html>
124. PG. (1993). *Saint Petersburg*. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDZRMRM.html>
125. Fotografia desconhecida. (não datado). sem título. [acedido a 14/08/2018]. disponível em <https://nieuws.topo10.nl/kiefhoek.htm>
126. DEPARDON, Raymond. (1979). *USA. New York City*. [acedido a 15/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDIUNA7P.html>
127. BURRI, Rene. (1959). *Le Corbusier, painter, urbanist & architect*. [acedido a 15/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDZYJAA.html>
128. Fotografia pela autora. (2018)
129. LIXENFELD, E.. (não datado). *Frankfurt am Main, die unter Denkmalschutz stehende May-Siedlung in der Römerstadt*. [acedido a 15/08/2018]. disponível em <https://www.monumente-online.de/de/ausgaben/2009/3/fasse-dich-kurz.php#.W3bGNuhKiUk>
130. Desenho pela autora
131. Idem
132. Fotografia desconhecida. (não datado). *Sala de esta de la Casa Bloc*. [acedido a 15/08/2018]. disponível em [https://elviajero.elpais.com/elviajero/2014/03/18/actualidad/1395182325\\_659358.html](https://elviajero.elpais.com/elviajero/2014/03/18/actualidad/1395182325_659358.html)
133. Desenho pela autora
134. DURÃO, Madalena. (2016, março) - *Vizinhos: Bonjour Tristesse, Berlim*, [acedido a 16/08/2018], disponível em <http://sicnoticias.sapo.pt/programas/vizinhos/2016-06-04-Vizinhos-Bonjour-Tristesse-Berlim>
135. Desenho pela autora
136. Fotografia desconhecida. (não datado). sem título. [acedido a 16/08/2018]. disponível em <http://www.hiddenarchitecture.net/2016/09/hansaviertel-apartment-house.html>

137. Desenho pela autora
138. DEPARDON, Raymond. (2003). *Netherlands, Rotterdam*. [acedido a 16/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2TYRYDIBZS2P.html>
139. Quadro pela autora
140. EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam.
141. Desenho pela autora
142. Idem
143. Idem
144. Idem
145. BURRI, Rene. (1959). *Le Corbusier's "Unite d'habitation" ("Living unit"): The Cite radieuse*. [acedido a 16/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2TYRYDM2FBNP.html>
146. Desenho pela autora
147. Idem
148. Idem
149. Idem
150. ROMBERG, K., JOOSTEN, H.. (não datado). sem título. [acedido a 16/08/2018]. disponível em <https://www.cube-magazin.de/magazin/berlin/artikel/ferien-im-architekturdenkmal>
151. BOESIGER, W., STONOROV, O..(1964). *Le Corbusier et Pierre Jeanneret, Oeuvre complète, volume 5*, ed. Les Editions d'Architecture, p.209
152. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *Viviendas de Alvar Aalto*. [acedido a 16/08/2018]. disponível em <https://tallergascon.wordpress.com/2012/10/02/viviendas-de-alvar-aalto-2/>
153. MANOS, Constantin. (1967). *Man reading newspaper*. [acedido a 17/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2K7O3RMKN4.html>
154. Fotógrafo desconhecido. (1927). *Innenraum, Mies van der Rohe 1927*. [acedido a 17/08/2018]. disponível em <https://thecharnelhouse.org/2015/03/14/stuttgart-weisenhof-1927-modern-architecture-comes-into-its-own/#jp-carousel-24653>
155. Fotógrafo desconhecido. (1927). *Hans Poelzig Architekt 1927 Wohnhaus*. [acedido a 17/08/2018]. disponível em <https://thecharnelhouse.org/2015/03/14/stuttgart-weisenhof-1927-modern-architecture-comes-into-its-own/#jp-carousel-24619>
156. GERLACH, Martin. (não datado). *Wohnraum Haus 30*. [acedido a 17/08/2018]. disponível em <http://www.werkbundsiedlung-wien.at/haeuser/haus-29-und-30>
157. SCHERB, Julius. (não datado). *Wohnraum Haus 70*. [acedido a 17/08/2018]. disponível em <http://www.werkbundsiedlung-wien.at/haeuser/haus-69-und-70>
158. Quadro pela autora

## Identidade

1. DONASOI, Fernando. (não datado). *Vista aérea da favela Paraisópolis, na zona sul de São Paulo*. [acedido a 20/08/2018]. disponível em <https://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/22323-sao-paulo-460#foto-356584>
2. BRESSON-CARTIER, Henri. (1969). *Portuguese shantytown*. [acedido a 20/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDYASoZC.html>
3. SCIANNA, Ferdinando. (1973). *Real estate speculation*. [acedido a 20/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDZ4MGQO.html>

4. ARNOLD, Eve. (1972). *Can Johnny come out to play?*. [acedido a 20/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDIUGIJW.html>
5. EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.459
6. Fotografia desconhecido. (não datado). *Aerial view of completed PREVI project*. [acedido a 20/08/2018]. disponível em <http://www.grahamfoundation.org/grantees/4838-the-experimental-housing-project-previ-lima-design-and-technology-in-a-new-neighborhood>
7. Fotografia desconhecido. (não datado). *Architects visiting informal settlements in Lima*. [acedido a 20/08/2018]. disponível em <http://www.transfer-arch.com/reference/previ-lima-1969/>
8. HUNKELER, Nicolas. (não datado). *The playground*. [acedido a 20/08/2018]. disponível em <http://www.architecturalpapers.ch/index.php?ID=90>
9. GARCIA-HUIDOBRO, Fernando; TORRITI, Diego Torres; TUGAS, Nicolás. (2008). *!El tiempo construye! Time builds - El Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI), de Lima; génesis y desenlace*, ed. Gustavo Gili, p.46
10. Idem
11. idem
12. Ibidem, p.32
13. Idem
14. Ibidem, p.33
15. Idem
16. ARAVENA, Alejandro, LACOBELLI, Andrés. (2010). *Elemental, manual de vivienda incremental y diseño participativo*, ed. Hatje Cantz Verlag, 2ª edição, p.67
17. Ibidem, p.16
18. Ibidem, p.20
19. Ibidem, p.131
20. Ibidem, p.125
21. Ibidem, p.144
22. Ibidem, p.145
23. EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.460
24. STRAUVEN, Francis. (1998). *Aldo Van Eyck The shape of relativity*, ed. Architectura & Natura Press, p.547
25. Desenhos pela autora
26. EYCK, Aldo Van. (2008). *Writings, Vol. 2: Collected Articles and Other Writings 1947-1998*; ed. SUN, Amsterdam, p.460
27. GARCIA-HUIDOBRO, Fernando, TORRITI, Diego Torres; TUGAS, Nicolás. (2008). *!El tiempo construye! Time builds - El Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI), de Lima; génesis y desenlace*, ed. Gustavo Gili, p.32
28. STRAUVEN, Francis. (1998). *Aldo Van Eyck The shape of relativity*, ed. Architectura & Natura Press, p.549
29. MCCARTER, Robert. (2015). *Aldo Van Eyck*, ed, Yale University Press, New Haven and London, p.178
30. Idem
31. Desenhos pela autora
32. ARAVENA, Alejandro, LACOBELLI, Andrés. (2010). *Elemental, manual de vivienda incremental y diseño participativo*, ed. Hatje Cantz Verlag, 2ª edição., p.448
33. CHIA, Suyin. (não datado). *Villa Verde*. [acedido a 27/08/2018]. disponível em <http://obsessivecollectors.com/villa-verde>

34. Desenhos pela autora
35. CHIA, Suyin, MARTINEZ, Cristian. (2013). *Villa Verde*. [acedido a 27/08/2018]. disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>
36. ARAVENA, Alejandro, LACOBELLI, Andrés. (2010). *Elemental, manual de vivienda incremental y diseño participativo*, ed. Hatje Cantz Verlag, 2ª edição., p.446
37. Idem
38. CHIA, Suyin, MARTINEZ, Cristian. (2013). *Villa Verde*. [acedido a 27/08/2018]. disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>
39. CHIA, Suyin, MARTINEZ, Cristian. (2013). *Villa Verde*. [acedido a 27/08/2018]. disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>
40. Desenhos pela autora
41. FRANKLIN, Stuart. (1986). *Manchester. Moss Side Estate*. [acedido a 27/08/2018]. disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDWET6ZH.html>
42. MCCARTER, Robert. (2015). *Aldo Van Eyck*, ed, Yale University Press, New Haven and London, p.178
43. ArchDaily - *Tres años en Villa Verde, la casa progresiva de ELEMENTAL*, [acedido a 20/08/2017], disponível em <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/780318/video-tres-anos-en-villa-verde-la-casa-progresiva-de-elemental>
44. FRANKLIN, Stuart. (1990). *Bairro Santa Fé, Cidade do México*. [acedido a 20/08/2017], disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYD17EE88.html>

## Reflexão final

1. BRESSON-CARTIER, Henri. (1953). *Switzerland. Zurich*. [acedido a 24/08/2017], disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDWBW6ZD.html>
2. Fotografia pela autora. (2012)
3. BOESIGER, Willy. (não datado). *Le Corbusier at work in his workshop*. [acedido a 24/08/2017], disponível em <https://capmoderne.com/en/lieu/le-cabanon/#la-restauration>
4. BOESIGER, Willy. (não datado). *Le Corbusier at work in his workshop*. [acedido a 24/08/2017], disponível em <https://capmoderne.com/en/lieu/le-cabanon/#la-restauration>
5. Fotógrafo desconhecido. (não datado). *A arquiteta, em 1967, no vão livre do museu, ao lado do suporte de vidro, comobra de Van Gogh, criado por ela para a pinacoteca da instituição*. [acedido a 24/08/2017], disponível em <https://casavogue.globo.com/Arquitetura/Gente/noticia/2014/04/cem-anos-da-arquiteta-democratica.html>
6. GAUMY, Jean. (1983). *Haute Normandie region. Town of Le Havre*. [acedido a 24/08/2017], disponível em <http://pro.magnumphotos.com/Asset/-2S5RYDYMA9R6.html>

